

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY BOLESZKOWICE NA LATA
2023-2026 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY NA LATA 2027-2030



7 GRUDNIA 2023

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Boleszkowice
ul. Słoneczna 24
74 - 407 Boleszkowice

WYKONAWCA:

Envico Solutions
ul. 11 Listopada 47/14
07-200 Wyszaków
Tel: +48 517 621 901
E-mail: samorzady@envico.com.pl
www.envico.com.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

Inż. Daria Kostrzewa

Daria Kostrzewa
.....

Inż. Krystian Rachubka

Krystian Rachubka
.....

SPIS TREŚCI

Spis rysunków	8
Spis tabel	8
Spis wykresów	10
Wykaz skrótów	11
1. Wstęp	12
2. Streszczenie	13
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	15
4. Charakterystyka Gminy Boleszkowice	19
4.1. Położenie geograficzne	19
4.2. Sytuacja demograficzna	21
4.3. Sytuacja gospodarcza	23
4.4. Zabytki	25
4.5. Warunki klimatyczne	26
4.6. Infrastruktura techniczna	27
4.6.1. System gazowy	27
4.6.2. System ciepłowniczy	27
4.6.3. System elektroenergetyczny	28
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Boleszkowice	29
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	29
5.1.1. Jakość powietrza atmosferycznego	29
5.1.2. Zagadnienia horyzontalne	34
5.1.3. Podsumowanie	35
5.1.4. Analiza SWOT	35
5.2. Gospodarowanie wodami	36
5.2.1. Wody powierzchniowe	36

5.2.2.Wody podziemne	40
5.2.3.Susze.....	42
5.2.4.Zagadnienia horyzontalne	43
5.2.5.Podsumowanie.....	43
5.2.6.Analiza SWOT	44
5.3.Gleby	44
5.3.1.Zagadnienia horyzontalne	47
5.3.2.Podsumowanie.....	47
5.3.3.Analiza SWOT	48
5.4.Zasoby geologiczne	48
5.4.1.Zagadnienia horyzontalne	50
5.4.2.Podsumowanie.....	50
5.4.3.Analiza SWOT	50
5.5.Zasoby przyrodnicze.....	50
5.5.1.Formy ochrony przyrody	51
5.5.2.Zagadnienia horyzontalne	61
5.5.3.Podsumowanie.....	62
5.5.4.Analiza SWOT	63
5.6.Gospodarka wodno-ściekowa	63
5.6.1.Sieć wodociągowa	63
5.6.2.Sieć kanalizacyjna	65
5.6.3.Jakość wód powierzchniowych	67
5.6.4.Jakość wód podziemnych	69
5.6.5.Zagadnienia horyzontalne	70
5.6.6.Podsumowanie.....	70
5.6.7.Analiza SWOT	71

5.7.Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	71
5.7.1.Zagadnienia horyzontalne	74
5.7.2.Podsumowanie	74
5.7.3.Analiza SWOT	75
5.8.Zagrożenia hałasem.....	75
5.8.1.Zagadnienia horyzontalne	78
5.8.2.Podsumowanie	79
5.8.3.Analiza SWOT	79
5.9.Pola elektromagnetyczne	80
5.9.1.Zagadnienia horyzontalne	82
5.9.2.Podsumowanie	83
5.9.3.Analiza SWOT	83
5.10.Zagrożenia poważnymi awariami	83
5.10.1.Zagadnienia horyzontalne	84
5.10.2.Podsumowanie	84
5.10.3.Analiza SWOT	84
6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska	85
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	86
8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska..	91

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Boleszkowice na tle powiatu myśliborskiego i województwa zachodniopomorskiego	20
Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych na tle Gminy Boleszkowice	28
Rysunek 3. Podział województwa zachodniopomorskiego na strefy	30
Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Boleszkowice ..	36
Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego Boleszkowice.....	39
Rysunek 6. Mapa ryzyka powodziowego Boleszkowice.....	40
Rysunek 7. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Boleszkowice.....	41
Rysunek 8. Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na tle Gminy Boleszkowice ..	42
Rysunek 9. Złoża kopalin na tle Gminy Boleszkowice	49
Rysunek 10. Położenie rezerwatów przyrody na tle Gminy Boleszkowice	52
Rysunek 11. Położenie parków krajobrazowych na tle Gminy Boleszkowice.....	53
Rysunek 12. Położenie obszarów chronionego krajobrazu na tle Gminy Boleszkowice	54
Rysunek 13. Położenie Obszarów Natura 2000 na tle gminy Boleszkowice	57
Rysunek 14. Położenie użytków ekologicznych na tle gminy Boleszkowice	58
Rysunek 15. Pomniki przyrody na tle Gminy Boleszkowice	60
Rysunek 16. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Boleszkowice.....	61
Rysunek 17. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle Gminy Boleszkowice.....	81

SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Boleszkowice w roku 2022	24
Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie Gminy Boleszkowice.....	25
Tabela 3. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	32
Tabela 4. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	32
Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 23.....	41

Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów rolnych na terenie Gminy Boleszkowice	44
Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Boleszkowice.....	48
Tabela 8. Struktura lasów na terenie Gminy Boleszkowice	51
Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Boleszkowice.....	58
Tabela 10. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Boleszkowice w latach 2016-2022	65
Tabela 11. Stan ekologiczny jednolitych części wód	67
Tabela 12. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Boleszkowice.....	68
Tabela 13. Stan ekologiczny jednolitych części wód	69
Tabela 14. Ilość (Mg) odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Boleszkowice w 2022 roku.....	72
Tabela 15. Ilość (Mg) odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z odpadów odebranych z terenu gminy Boleszkowice w 2022 roku	73
Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN – powiat myśliborski.....	77
Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN – powiat myśliborski	77
Tabela 18. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Boleszkowice	82
Tabela 19. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Boleszkowice.....	85
Tabela 20. Cele, kierunki interwencji i zadania	88
Tabela 21. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem (dla zadań własnych samorządu)	89
Tabela 22. Harmonogram zadań monitorowanych przez Gminę Boleszkowice (zadania realizowane przez inne podmioty).....	90

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Boleszkowice w latach 2016–2022	21
Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Boleszkowice w latach 2016–2022	22
Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Boleszkowice	22
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Boleszkowice w latach 2016–2022	23
Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Boleszkowice w latach 2016–2022	24
Wykres 6. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Boleszkowice w latach 2016-2022	64
Wykres 7. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m ³ Gminy Boleszkowice w latach 2016–2021	64
Wykres 8. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Boleszkowice w latach 2016–2022	66

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDL	Bank Danych Lokalnych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
ISOK	Informatyczny System Ośłony Kraju
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPD	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NPPDL	Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.
PIG PIB	Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SUW	Stacja Uzdatniania Wody
SWOT	Technika służąca do porządkowania i analizy informacji
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

1. WSTĘP

Sporządzenie niniejszego Programu jest wypełnieniem dyspozycji przepisów prawa. Najwyższy imperatyw stanowi art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., nakazujący władzom publicznym prowadzenie polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Norma ta została rozwinięta w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), która w art. 17 i 18 zobowiązuje organ wykonawczy gminy do sporządzenia, a Radę Gminy do uchwalenia programu ochrony środowiska.

Program przyjmowany jest uchwałą Rady Gminy po zaopiniowaniu przez odpowiednie jednostki (Zarząd Powiatu, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego) i przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska jest podstawowym dokumentem pozwalającym na koordynację działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy. Znajdują się w nim szczegółowe cele i zadania, jakie stoją przed gminą i innymi podmiotami w odniesieniu do ochrony środowiska. Zdefiniowane cele i zadania są przygotowane w taki sposób, by w jak najwyższym stopniu były wykonalne z zastosowaniem założeń zrównoważonego rozwoju.

Realizacja zaplanowanych w Programie zadań wymaga koordynacji pomiędzy sektorami administracji, przedsiębiorstw oraz nauki, a także włączenia społeczeństwa w proces dbałości o środowisko.

Znajdują się w nim zapisy związane z działaniami profilaktycznymi, które mają za zadanie przeciwdziałać potencjalnym zagrożeniom w przyszłości. Przygotowane zestawienie wytycznych pozwoli na dążenie do poprawy stanu środowiska w gminie i ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko. Dzięki programowi zwiększy się ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA 2020).

2. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego obowiązek opracowania został nałożony na organ wykonawczy gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.). Struktura i zawartość dokumentu została opracowana według Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 r. wraz z aktualizacją załącznika nr 4 w roku 2020.

Nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Zadania stawiane przed jednostką samorządu terytorialnego pokrywają się z założeniami podstawowej dokumentacji programowej i strategicznej. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu gminnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami a dokumentami, które dotyczą ekologii.

Podczas opracowania programu ochrony środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siła sprawcza – presja – stan – wpływ – reakcja), który został opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska. Środowisko ma bezpośredni wpływ na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała społeczną i polityczną reakcję, która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

Opis stanu środowiska został uzupełniony o opis przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji, są to kolejno:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Gospodarowanie wodami.
3. Gleby.
4. Zasoby geologiczne.
5. Zasoby przyrodnicze.
6. Gospodarka wodno-ściekowa.

7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
8. Zagrożenia hałasem.
9. Pole elektromagnetyczne.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Ponadto w każdym z powyższych obszarów interwencji szczegółowo przedstawiono wyniki analizy SWOT, a zatem mocne strony gminy, przyczyniające się do pozytywnych aspektów obecnego stanu środowiska i słabe, wymagające zmian, a przez to interwencji zmierzających do poprawy stanu obecnego, wskazano również potencjalne zagrożenia, jakie w przyszłości mogą być szkodliwe, a którym można i trzeba przeciwdziałać. Ponadto uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj. adaptację do zmian klimatu, monitoring środowiska i nadzwyczajne zagrożenia środowiska oraz działania edukacyjne.

W celu określenia stopnia zaawansowania realizacji zamierzonych działań, do poszczególnych zadań sprecyzowano wskaźniki. Pomogą one monitorować, w jakim stopniu założenia z Programu Ochrony Środowiska są już wykonane, a jakie należy udoskonalać.

Wskazane w Programie Ochrony Środowiska cele i kierunki, a także konkretne zamierzenia inwestycyjne im przypisane są spójne, zarówno z krajowymi, jak i wojewódzkimi programami, strategiami i planami w zakresie ochrony środowiska. Odzwierciedlają obecne trendy w zakresie jego ochrony, które przyczynią się także do realizacji polityk krajowych. Spójność z dokumentami strategicznymi i programami została opisana w rozdziale 3.

3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI

Obecnie polityka ochrony środowiska prowadzona jest w oparciu o strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1259). W związku z tym, dokumentami, na których oparty został tworzony Program Ochrony Środowiska dla Gminy Boleszkowice na lata 2023-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2030 są:

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

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności, badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

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

- a) 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- b) 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,
- c) wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- d) redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

2) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:

- a) Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

3) Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.):

- a) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
- b) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport,

- c) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia,
 - d) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko.
- 4) Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej:
- a) Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I),
 - b) Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II),
 - c) Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III),
 - d) Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV),
 - e) Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).
- 5) Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku:
- a) Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
 - b) Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
- 6) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030:
- a) Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.
- 7) Polityka energetyczna Polski do 2040 roku:
- a) Rozwój odnawialnych źródeł energii.
- 8) Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030:
- a) OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA:
 - i) Ochrona powietrza,
 - ii) Ochrona klimatu.
 - b) ZAGROŻENIA HAŁASEM:
 - i) Poprawa klimatu akustycznego województwa zachodniopomorskiego.
 - c) POLA ELEKTROMAGNETYCZNE:
 - i) Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.
 - d) GOSPODAROWANIE WODAMI:

- i) Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
 - ii) Ochrona przed niedoborami wody i powodzią,
 - iii) Ochrona i racjonalne wykorzystanie strefy brzegowej morza.
 - e) GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA:
 - i) Zrównoważone gospodarowanie wodą i racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.
 - f) ZASOBY GEOLOGICZNE:
 - i) Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
 - g) GLEBY:
 - i) Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz dostosowanie do zmian klimatu.
 - h) GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW:
 - i) Racjonalna gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami,
 - ii) Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym.
 - i) ZASOBY PRZYRODNICZE:
 - i) Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych,
 - ii) Rozwój turystyki zrównoważonej korzystającej z zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych,
 - iii) Dążenie do zazieleniania miast i terenów zurbanizowanych,
 - iv) Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
 - j) ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI:
 - i) Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.
- 9) Program ochrony środowiska dla powiatu myśliborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030:
- a) Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - i) Cel: Poprawa i ochrona jakości powietrza
 - b) Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem:

- i) Cel: Poprawa klimatu akustycznego środowiska
 - c) Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami:
 - i) Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych
 - ii) Cel: Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych
 - d) Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa:
 - i) Cel: Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód
 - e) Obszar interwencji: Zasoby geologiczne:
 - i) Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
 - f) Obszar interwencji: Gleby:
 - i) Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym
 - g) Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - i) Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami
 - h) Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze:
 - i) Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych
 - i) Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami
 - i) Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków
- 10) Strategia rozwoju gminy Boleszkowice na lata 2016-2024:
- a) Cel strategiczny: Wzrost atrakcyjności gospodarczej gminy
 - b) Cel strategiczny: Poprawa stanu infrastruktury komunalnej oraz doskonalenie jakości usług publicznych
- 11) Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY BOLESZKOWICE

4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Boleszkowice jest gminą wiejską położoną w południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego i wraz z pięcioma innymi jednostkami samorządu terytorialnego tworzy powiat myśliborski. Gmina Boleszkowice podzielona jest na 9 sołectw. Łączna powierzchnia gminy wynosi 130km² (13 048 ha), co na tle województwa, dla tego rodzaju gmin, stanowi wartość poniżej średniej¹.

Gmina Boleszkowice położona jest w południowo-zachodniej części powiatu myśliborskiego i graniczy z następującymi Jednostkami Samorządu Terytorialnego:

- od północy z Gminą Mieszkowice (powiat gryfiński),
- od wschodu z Gminą Dębno (powiat myśliborski),
- od południa z Gminą Kostrzyn nad Odrą (województwo lubuskie, powiat gorzowski).

Południowo-zachodnią granicę gminy tworzy naturalny przebieg Odry – granica państwa.

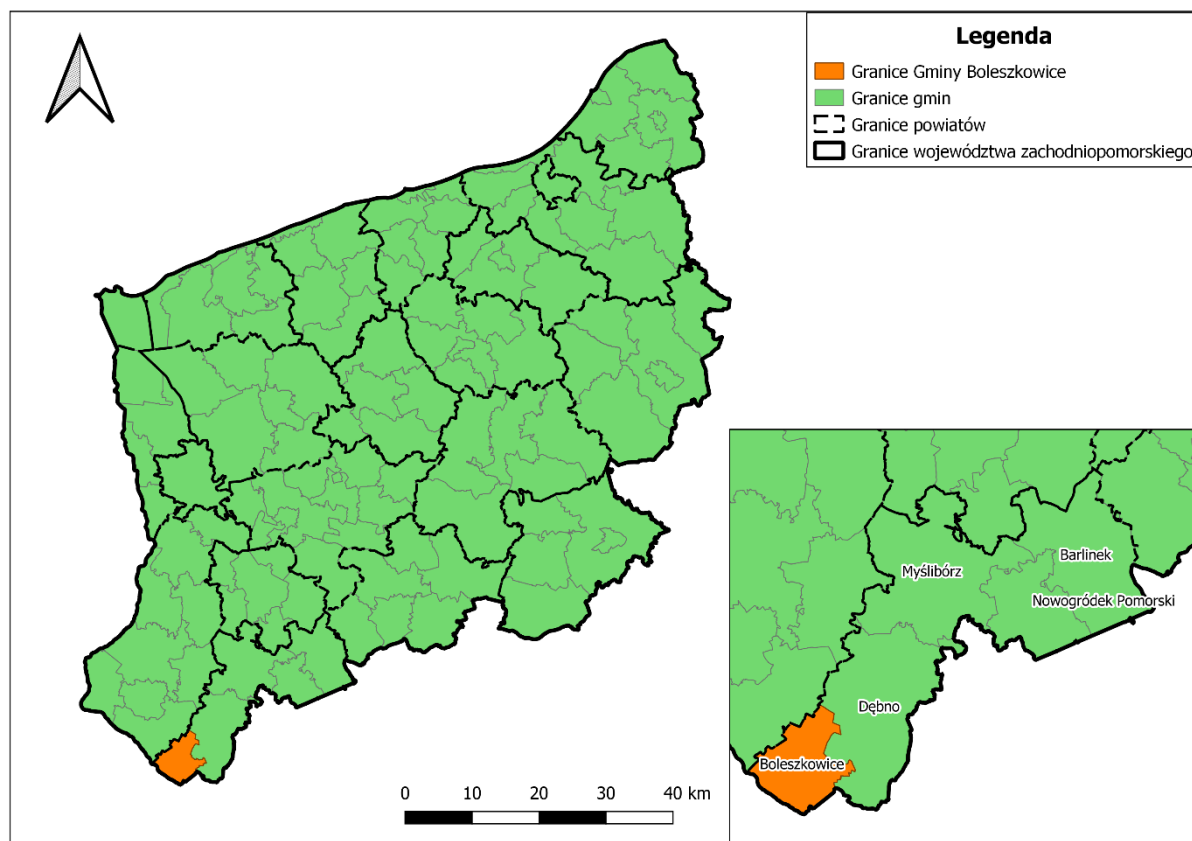
Odległość od miejscowości Boleszkowice do Kostrzyna w zależności od wybranej trasy wynosi średnio około 15 km, natomiast do miasta wojewódzkiego Szczecina ok. 100 km.

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Kondrackiego² Gmina Boleszkowice położona jest w obrębie:

- megaregionu Pozaalpejskiej Europy Środkowej,
- prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego,
- podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego,
- makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i Pojezierza Południowopomorskiego,
- mezoregionu Równiny Gorzowskiej i Kotliny Freienwaldzkiej.

¹ Bank Danych Lokalnych, GUS

² Podział fizyko-geograficzny Polski wg Kondrackiego



Rysunek 1. Położenie Gminy Boleszkowice na tle powiatu myśliborskiego i województwa zachodniopomorskiego
Źródło: Opracowanie własne

Przez gminę przebiega droga krajowa nr 31 łącząca Kostrzyn ze Szczecinem. Pełni ona funkcję głównej osi komunikacyjnej, do której podłączone są niższej rangi drogi tj. droga wojewódzka 127 przebiegająca od Granicy Państwa w kierunku Dębna, jak również 7 dróg powiatowych³. Większość terenu gminy stanowią grunty leśne, stąd też większość dróg gminnych na tym terenie to drogi leśne i gruntowe.

Przez środek Gminy Boleszkowice przebiega linia kolejowa, dwutorowa, na trasie, której w granicach gminy funkcjonują 2 stacje – Boleszkowice i Namyslin. Jednakże, ze względu na oddalenie od ośrodków wiejskich, nie odgrywa większego znaczenia w układzie komunikacyjnym gminy⁴.

W klasyfikacji śródlądowych, dróg wodnych Odra jest drogą wodną klasy III o znaczeniu regionalnym, a położone w bezpośrednim sąsiedztwie miasto Kostrzyn jest stosunkowo dobrze rozwiniętym węzłem komunikacyjnym⁵.

³ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

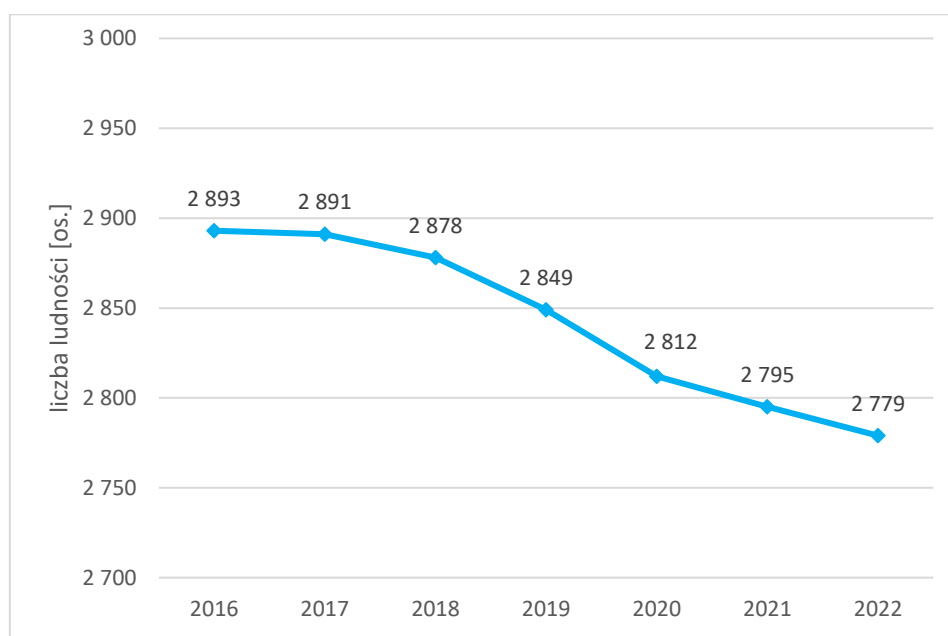
⁴ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

⁵ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Z Danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy Boleszkowice systematycznie maleje – porównując dane od 2016 do 2022 spadek liczby mieszkańców wyniósł ok. 3,94%⁶.

W 2022 roku Gminę Boleszkowice zamieszkiwało 2 779 osób, z czego 49,3% (1 369 osoby) stanowiły kobiety, a 50,7% (1 410 osób) mężczyźni. Mieszkańcy Gminy Boleszkowice stanowią ok. 4,43% mieszkańców powiatu myśliborskiego, a gęstość zaludnienia wynosi 21,3 osób na 1 km² ⁷.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Boleszkowice w latach 2016–2022

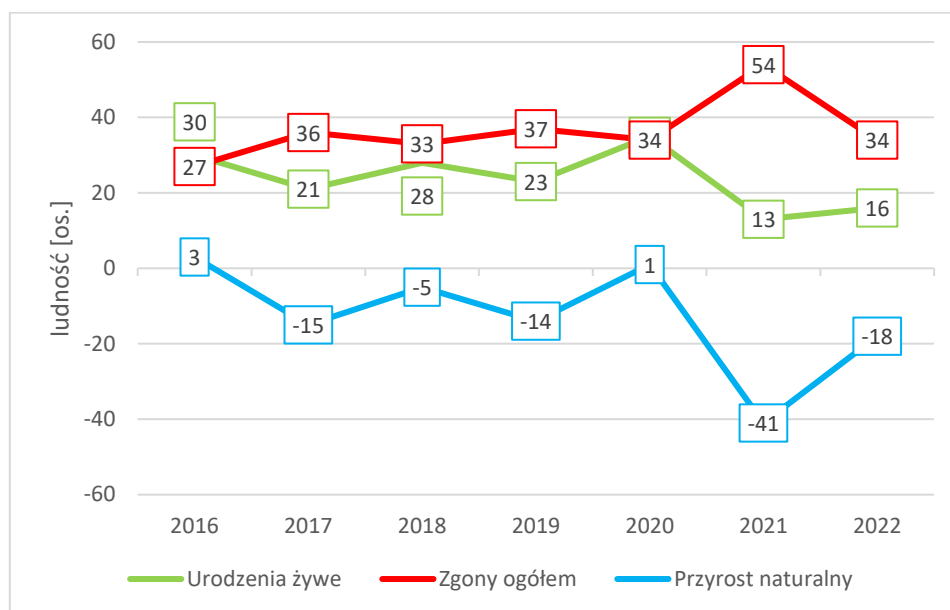
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Począwszy od 2017 roku w Gminie Boleszkowice odnotowuje się ujemny przyrost naturalny (liczba urodzeń była mniejsza niż liczba zgonów), z wyjątkiem 2020 roku⁸.

⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS

⁷ Bank Danych Lokalnych, GUS

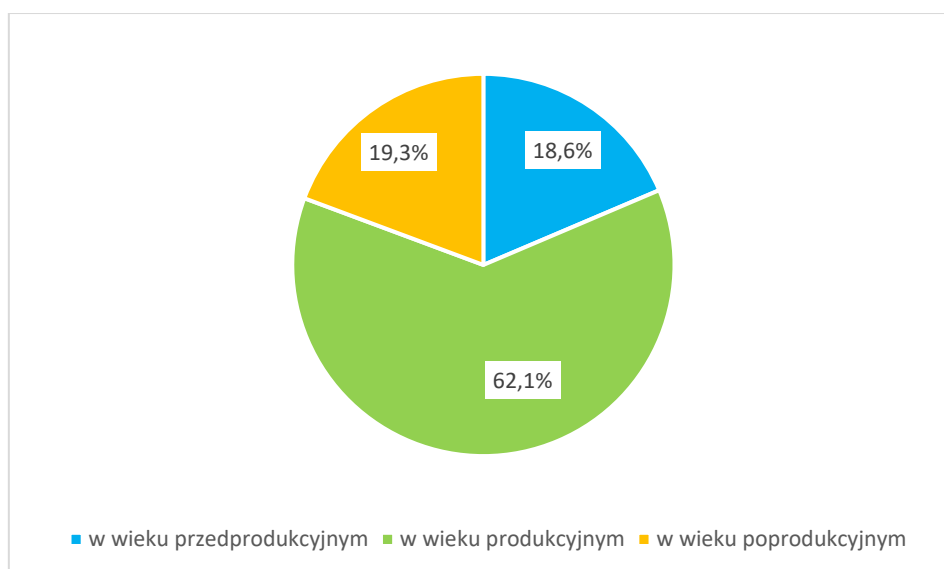
⁸ Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Boleszkowice w latach 2016–2022

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, w Gminie Boleszkowice przeważa ludność w wieku produkcyjnym (62,1% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 18,6%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 19,3% ogółu ludności. Współczynnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2022 roku 61,1. Współczynnik feminizacji (liczba kobiet na 100 mężczyzn) w Gminie Boleszkowice wyniósł 97⁹.

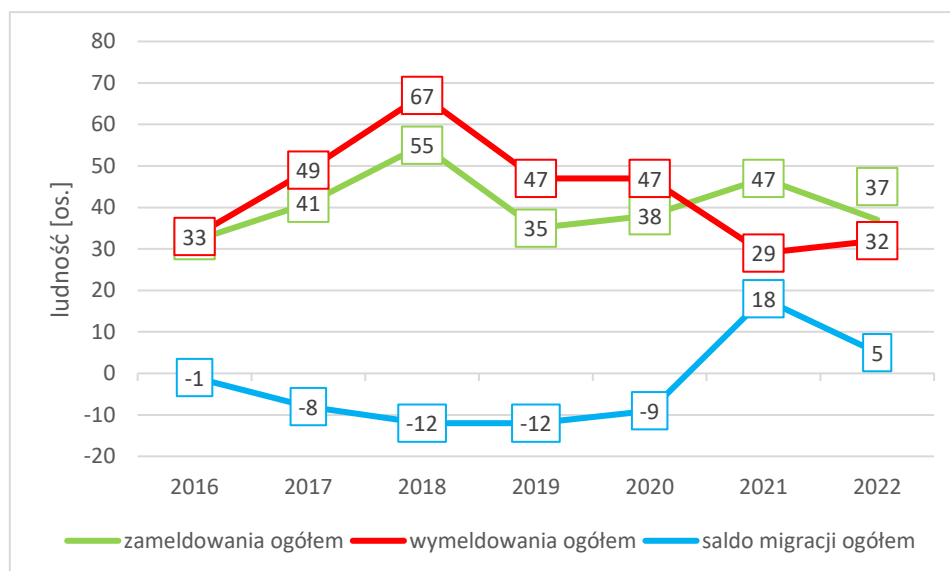


Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

⁹ Bank Danych Lokalnych, GUS

Liczba zameldowań na terenie Gminy Boleszkowice w roku 2022 wzrosła o 5 w stosunku do roku 2016. W analizowanym okresie saldo migracji przyjmowało na ogół wartości ujemne, co świadczy o większej liczbie wymeldowań niż zameldowań na tym terenie, z wyjątkiem roku 2021 i 2022, kiedy to widać wyraźny wzrost zameldowań¹⁰.



Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Boleszkowice w latach 2016–2022

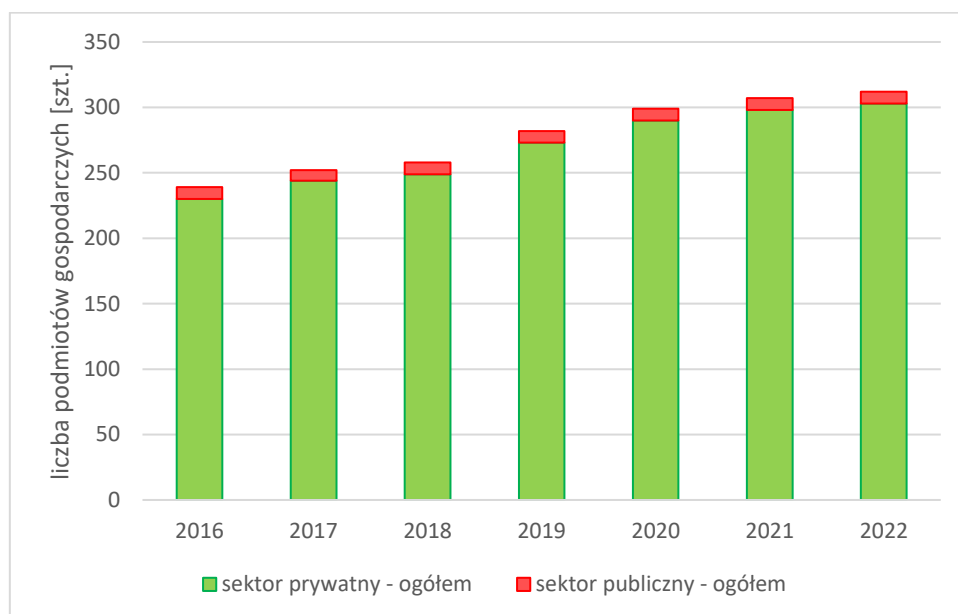
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

W Gminie Boleszkowice w 2022 roku zarejestrowanych było 312 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego 303 (97,1%) – do sektora publicznego przynależy jedynie 5 instytucji (2,9%).

W 2022 roku liczba podmiotów gospodarczych w Gminie Boleszkowice, wg danych GUS, wzrosła o 73 przedsiębiorstwa względem roku 2016. Wpływa to pozytywnie na rozwój gospodarczy gminy.

¹⁰ Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Boleszkowice w latach 2016-2022

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżnia się sekcja: F (budownictwo) – 69 podmiotów oraz G (Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle) – 46 podmioty. Duży udział obserwuje się także w sekcji C (Przetwórstwo przemysłowe) – 38 podmiotów.

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Boleszkowice w roku 2022

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2022	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	23	1
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	38	-
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	-
Sekcja E	Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	-	1
Sekcja F	Budownictwo	69	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	46	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	17	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2022	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	7	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	1	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	4	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	13	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	23	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	9	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	4	2
Sekcja P	Edukacja	7	3
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	16	1
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	3	1
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	22	-
łącznie		303	9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.4. ZABYTKI

Dziedzictwem kulturowym gminy są przede wszystkim obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa¹¹.

Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie Gminy Boleszkowice

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
1	Boleszkowice	kościół	kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. św. Antoniego Padewskiego	XIV w.	488 z 1965-12-22, A-567 z 2010-03-19
2	Boleszkowice	cmentarz żydowski	cmentarz żydowski, ob. nieczynny	przełom XVIII/XIX w.	A-1729 z 2018-06-11, brak numeru z 2018-09-27
3	Boleszkowice	mur/ogrodzenie	relikty muru cmentarnego	przełom XVIII/XIX w.	A-1729 z 2018-06-11
4	Chwarszczany	budynek gospodarczy	relikty średniowiecznej zabudowy	koniec XV w.	A-568 z 2021-12-10

¹¹ Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 16 października 2023 roku

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
5	Chwarszczany	kaplica	kaplica templariuszy, ob. kościół filialny pw. św. Stanisława Kostki	2. poł. XIII w.	kl.-V-0/4/55 z 1955-04-22, KOK-I-243/79 z 1979-04-27, A-568 z 2010-03-19
6	Chwarszczany	cmentarz rzymskokatolicki	d. cmentarz zakonny	XIII w.	A-568 z 2021-12-10
7	Wysoka	kościół	kościół filialny pw. św. Teresy	XIV w.	397 z 1963-11-18, A-561 z 2010-03-19
8	Wysoka	park	park dworski z dziedzińcem gospodarczym	XVIII w.	275 z 1979-10-05, A-588 z 2010-04-14

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Zabytków

4.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Boleszkowice podobnie jak reszta kraju, należy do strefy klimatu umiarkowanego w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów oceanizmu atlantyckiego i kontynentalizmu wschodnio – europejskiego. Udział cech klimatu morskiego jest tu wyraźnie widoczny, napływają na ten obszar wilgotne masy powietrza polarno – morskiego z zachodu¹².

W rejonizacji klimatycznej dawnego województwa szczecińskiego według K. Prawdzica i Koźmińskiego, Gmina Boleszkowice znajduje się w 2 jednostkach o różnych klimatach lokalnych tzw. krainach klimatycznych: Kraina V – Dolina rzeki Odry i Kraina VI – Pojezierze Myśliborskie. Roczna temperatura waha się pomiędzy 7,5 -8,3 °C, a temperatura okresu letniego wynosi ok. 15,5 °C. Liczba dni gorących w roku (z temperaturą maksymalną powyżej 25,0 °C) wynosi 25 – 30, natomiast liczba dni z przymrozkami w roku (z temperaturą minimalną poniżej 0,0 °C wynosi ok. 110. Okres wegetacyjny zaczyna się na przełomie marca i kwietnia i trwa ok. 220 dni. Suma opadów atmosferycznych w roku ok 525 mm. Liczba dni z pokrywą śnieżną waha się pomiędzy 35 - 45 dniami¹³.

W dolinie dominują w ciągu roku wiatry z kierunku zachodniego i południowo – zachodniego. Częste są również wiatry z kierunku północno-zachodniego. Na wysoczyźnie dominują w ciągu roku wiatry z kierunku wschodniego i zachodniego, występujące prawie

¹² Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

¹³ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

w jednakowym udziale. Duży jest udział cisz atmosferycznych zarówno w dolinie jak i na wysoczyźnie¹⁴.

Do obszarów o korzystnych warunkach klimatycznych należą otwarte tereny wysoczyznowe w północno – wschodniej części gminy, będące poza zasięgiem zalegania chłodnego i wilgotnego powietrza. Charakteryzują się one na ogół dobrymi warunkami termiczno – wilgotnościowymi. Są dobrze przewietrzane ze względu na częste wiatry z przeciwnych kierunków. Odsłonięte tereny (z przewagą gruntów ornych) są dobrze nasłonecznione. Szczególnie uprzywilejowane są stoki o ekspozycji południowej i południowo – zachodniej ze względu na korzystne warunki solarne¹⁵.

4.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

4.6.1. SYSTEM GAZOWY

Przez teren gminy Boleszkowice przebiega tranzytowo gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Mieszkowice – Dębno. Wzdłuż istniejącego gazociągu występuje obszar ograniczonego użytkowania (strefa ochronna), określający położenie innych obiektów terenowych (budowlanych) w stosunku do gazociągu, zgodnie z wymogami obowiązujących w tym zakresie norm i przepisów branżowych. Na terenie gminy Boleszkowice brak jest przewodowej sieci gazowej średniego ciśnienia. Odbiorcy zaopatrywani są w gaz płynny w butlach. W 2020 r. przystąpiono do uzgodnienia dokumentacji w ramach inwestycji pn. „Budowa sieci gazowej ś/c dn 125/90/63/40/32 PE w m. Troszyn, Sitno i Boleszkowice - gazyfikacja miejscowości, gm. Mieszkowice i Boleszkowice”. W ramach inwestycji na terenie części miejscowości Boleszkowice powstanie sieć gazowa umożliwiająca wykonanie przyłącza do posesji. W chwili obecnej inwestycja nie jest realizowana¹⁶.

4.6.2. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Gmina Boleszkowice nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Budynki mieszkalne, mieszkalno-użytkowe oraz użyteczności publicznej ogrzewane są z indywidualnych źródeł ciepła i kotłowni zakładowych opalanych głównie paliwami stałymi.

¹⁴ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

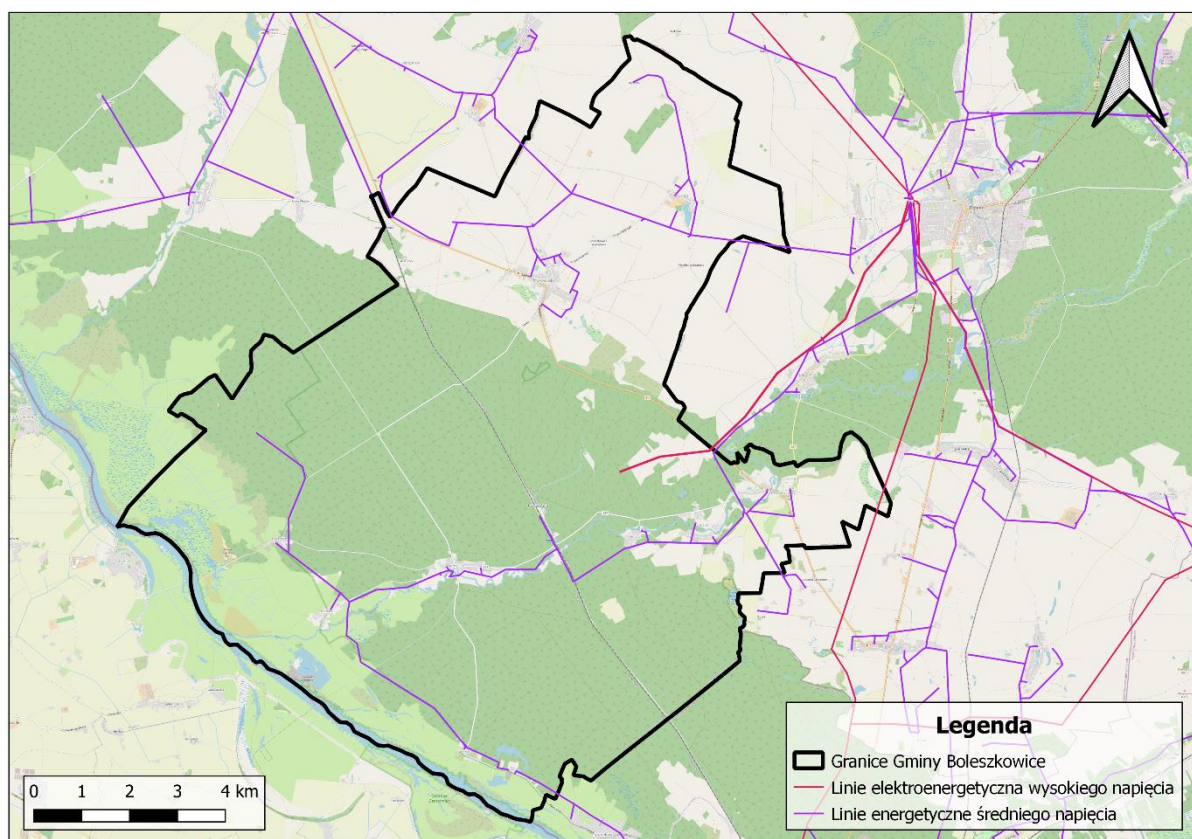
¹⁵ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

¹⁶ Urząd Gminy Boleszkowice

Energia ciepła na terenie Gminy Boleszkowice pochodzi tylko z ogrzewania indywidualnego oraz kotłowni sieciowej¹⁷.

4.6.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Gmina Boleszkowice zasilana jest z krajowej sieci elektroenergetycznej liniami napowietrznymi średnich napięć (15 kV), ze stacji elektroenergetycznych 110/15 kV zlokalizowanych w gminach sąsiednich – Dębno i Kostrzyn. Przez wschodnią część gminy, na krótkim odcinku, przebiega napowietrzna linia wysokiego napięcia (110 kV) relacji Dębno – Kostrzyn, z obszarem ograniczonego użytkowania o szerokości 40 m (po 20 m od osi linii w obu kierunkach)¹⁸.



Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.ebin.josm.pl oraz Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

¹⁷ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Boleszkowice

¹⁸ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

5. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY BOLESZKOWICE

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Boleszkowice na lata 2017 – 2021” uwzględniał cele ochrony środowiska zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Na przestrzeni lat 2020 - 2021 podjęto wiele zadań, które pozwoliły na zrealizowanie założonych celów ekologicznych, tj.:

- modernizacja ciągów komunikacyjnych (przebudowa ul. Artylerzystów, Pl. Bolesława Chrobrego, remont ul. Żeromskiego),
- termomodernizacja obiektów (6 budynków),
- wydano decyzję środowiskową dla budowy elektrowni fotowoltaicznych w m. Gudzisz oraz 6 decyzji środowiskowych dla inwestycji polegających na budowie elektrowni fotowoltaicznych o łącznej mocy 35 MW,
- opracowano dokumentację techniczną do rekultywacji nieczynnego składowiska odpadów w m. Boleszkowice,
- wykonano przyłącze kanalizacyjne świetlicy wiejskiej w m. Wysoka,
- wymieniono 18 hydrantów na terenie Gminy Boleszkowice,
- wybudowano oczyszczalnię ścieków w m. Gudzisz,
- w sposób ciągły przy okazji organizowania zebrań wiejskich, festynów itp. przeprowadzano akcje edukacyjne.

5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

5.1.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

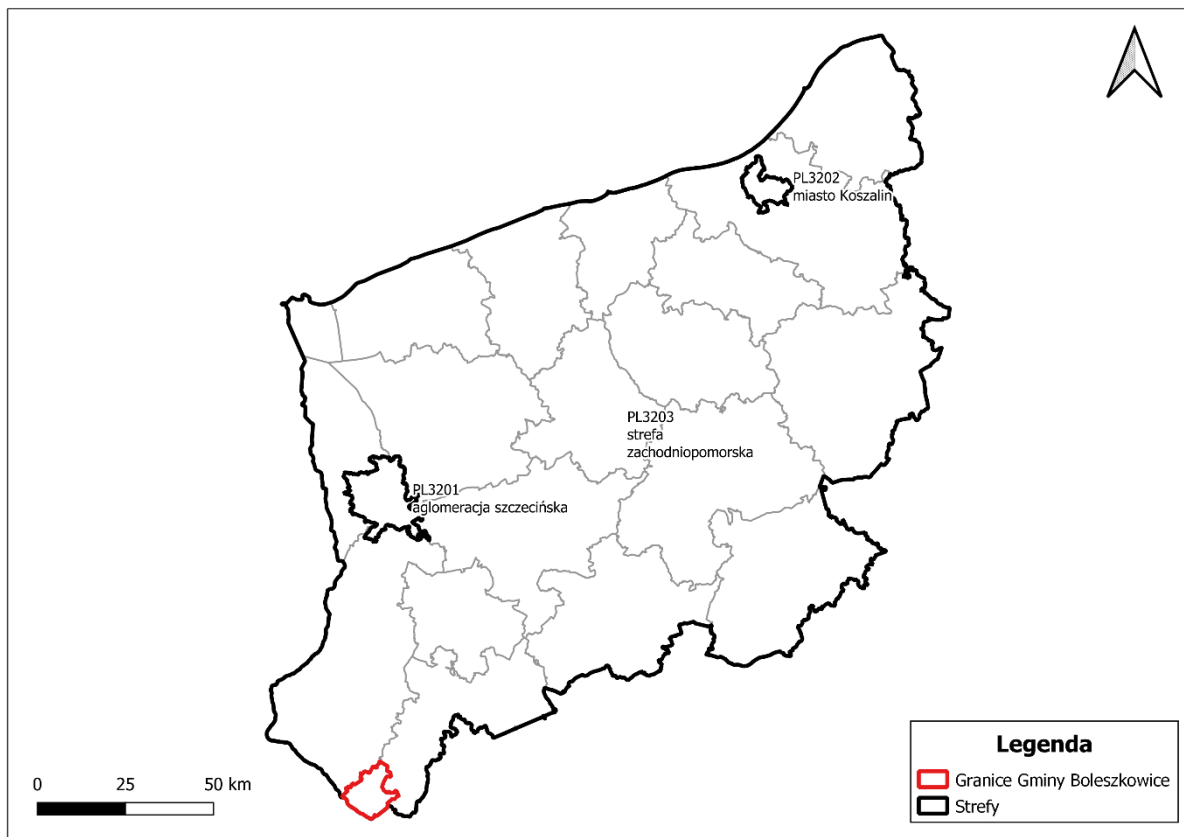
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2023 dla obszaru województwa zachodniopomorskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2022. Obowiązek ten wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279).

Zgodnie z ustawą Poś w województwie zachodniopomorskim strefy stanowią:

- PL3201 aglomeracja szczecińska,
- PL3202 miasto Koszalin,

- PL3203 strefa zachodniopomorską.

W strefach wykonano ocenę pod kątem ochrony zdrowia ludzi, a w strefie zachodniopomorskiej dodatkowo wykonano ocenę pod kątem ochrony roślin¹⁹.



Rysunek 3. Podział województwa zachodniopomorskiego na strefy

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Zachodniopomorskim Raport Wojewódzki za rok 2022

Gmina Boleszkowice należy do strefy zachodniopomorskiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi dla 12 substancji²⁰:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyłe - Pb (PM₁₀),

¹⁹ Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Zachodniopomorskim, Raport Wojewódzki za rok 2022

²⁰ Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Zachodniopomorskim w 2022 r., GIOŚ

- arsenu w pyle - As (PM10),
- kadmu w pyle - Cd (PM10),
- niklu w pyle - Ni (PM10),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM10),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas²¹:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

²¹ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

Tabela 3. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
PL3203 strefa zachodniopomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Zachodniopomorskim, Raport Wojewódzki za rok 2022

Tabela 4. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
PL3203 strefa zachodniopomorska	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Zachodniopomorskim, Raport Wojewódzki za rok 2022

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim w 2022 r. w strefie zachodniopomorskiej nie stwierdzono przekroczenia poziomów celów docelowych dla wszystkich zanieczyszczeń.

Na terenie gminy w nie przeprowadzono inwentaryzacji źródeł ciepła innych niż CEEB.

W ramach emisji powierzchniowej to sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Boleszkowice. Podstawowym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest emisja niska, pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie odbywa się w nieefektywny sposób. 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. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża liczba kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzane zanieczyszczenia do środowiska są uciążliwe, ponieważ zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania. Wyniki badań monitoringowych wskazują, że emisja z ogrzewania indywidualnego w mniejszych ośrodkach miejskich oraz wiejskich ma bardzo znaczący udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej wpływ najbardziej uwidacznia się w obszarach charakteryzujących się zwartą zabudową.

Dodatkowo uwagę należy zwrócić na materiał wykorzystywany do spalania. Ze względów ekonomicznych często jest to węgiel o niskiej jakości.

Drugą grupą emisji, co do wielkości wpływu na wartość przekroczeń jest emisja liniowa pochodząca z ruchu drogowego. Największe strumienie zanieczyszczeń związane są z głównymi węzłami komunikacyjnymi, w tym: wzdłuż ulic o zwartej, obustronnej zabudowie, będących tranzytowymi ciągami komunikacyjnymi (podwyższone stężenia NO₂, CO, formaldehydu, benzenu, itp.). Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. Duża część mieszkańców porusza się po drogach przestarzałymi pojazdami.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Gminie Boleszkowice emitowane są m. in. wzdłuż drogi krajowej nr 31 oraz drogi wojewódzkiej nr 127²².

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z niewielkich zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

Potencjalnym źródłem emisji dużych ilości gazów i pyłów do powietrza mogą być także zakłady. Starosta Myśliborski na terenie Gminy Boleszkowice nie wydał pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza²³.

Gmina aktywnie uczestniczy w rozwoju odnawialnych źródeł energii, oprócz instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych znajdują się również na budynku remizy OSP Boleszkowice, czy OSP Namyślin²⁴.

²² Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

²³ Starostwo Powiatowe w Myśliborzu

²⁴ Raport o stanie Gminy Boleszkowice za rok 2022

W miejscowościach: Chwarszczany, Gudzisz, Reczyce i Namyślinie pracują cztery, ulokowane na rzece Myśla, Małe Elektrownie Wodne. Największą elektrownią wodną na terenie gminy Boleszkowice, pod względem produkcji energii elektrycznej jest elektrownia Międzylesie w miejscowości Reczyce która produkuje 180 kW energii.

Na terenie gminy znajduje się farma elektrowni wiatrowych Wysoka składająca się z 19 siłowni o mocy 2,5 MW każda. Łączna moc sumaryczna zespołu elektrowni to 47,5 MW²⁵.

Podczas okazjonalnych spotkań z mieszkańcami oraz przy okazji imprez okolicznościowych organizowanych przez Gminę organizowane są akcje edukacyjne programów WFOŚiGW (Czyste powietrze, Moja woda, Mój prąd).

5.1.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, – intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, – wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel, – w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.
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
– prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, – organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).
MONITORING ŚRODOWISKA
– w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy zachodniopomorskiej. GIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

²⁵ Urząd Gminy Boleszkowice

5.1.3. PODSUMOWANIE

W 2023 roku GIOŚ dla obszaru województwa zachodniopomorskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2023. Dla strefy zachodniopomorskiej na której położona jest Gmina Boleszkowice, nie występują obszary przekroczenia dla zanieczyszczeń. Na obszarze Gminy Boleszkowice znaczny wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma: emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw na cele energetyczne (głównie piece pozaklasowe) oraz emisja liniowa (droga krajowa nr 31 oraz wojewódzka nr 127). Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania opalane przede wszystkim węglem oraz drewnem. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny i drewno). Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacje grzewcze, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż drogi krajowej.

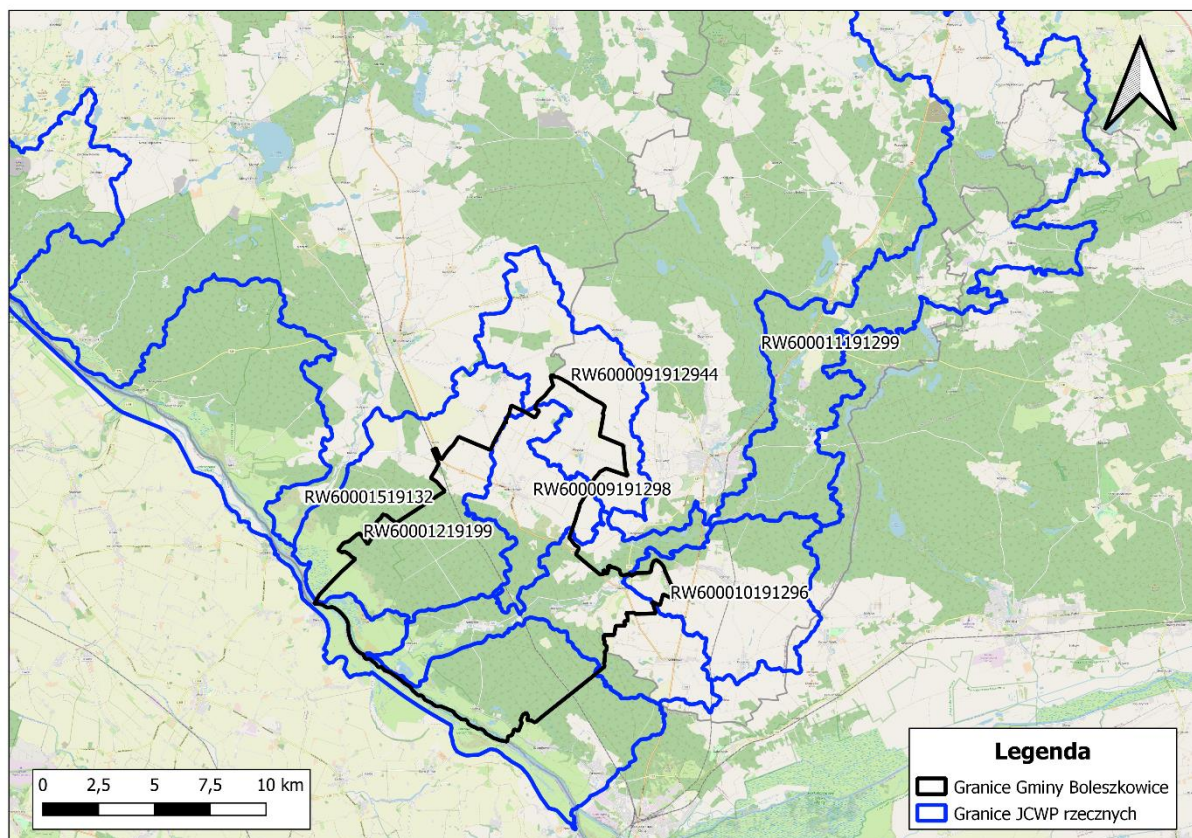
5.1.4. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– stały monitoring powietrza na terenie strefy zachodniopomorskiej, – rozwój OZE na terenie gminy, – położenie gminy w strefie zachodniopomorskiej, dla której nie odnotowano przekroczenia poziomu zanieczyszczeń, – brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze.	– wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego), – stale wzrastający ruch komunikacyjny, – duży udział pieców pozaklasowych, – spalanie paliw stałych niskiej jakości.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– termomodernizacja budynków gminnych, – wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej, – dofinansowania dla Samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza. – ograniczenie emisji CO₂ z transportu kołowego.	– brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza, – wzrost liczby samochodów, – spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.

5.2. GOSPODAROWANIE WODAMI

5.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Boleszkowice w całości znajduje się w zasięgu dorzecza rzeki Odry z prawobrzeżnym dopływem rzeki Myśla. Odra jest uregulowaną rzeką, typowo niziną, a jej długość w granicach gminy wynosi 11,25km. Szerokość Odry jest zmienna, jednakże waha się w przedziale 200m (północą granica gminy), aż do 278m poniżej ujścia Myśli, natomiast przeciętna głębokość wynosi 3,5m. Rzeką Myśla jest jednym z ważniejszych dopływów Odry w jej dolnym biegu. Całkowita długość wynosi 95,6km, natomiast na terenie gminy znajduje się ok. 19 km. Rzeką Myśla posiada urozmaicony nurt, a jej dolina posiada ciekawe formy geomorfologiczne, bieg rzeki jest kręty, brzegi urwiste, przeważnie zalesione, podmywane przez nurt²⁶.



Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Gmina Boleszkowice leży w granicach 6 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych oraz 2 jeziornych, którymi są:

²⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Boleszkowice na lata 2017-2021

- RW60001219199 Odra od Warty do oddzielenia się Odry Zachodniej,
- RW600010191296 Kanał Cychry,
- RW600011191299 Myśla od jez. Myśliborskiego do ujścia,
- RW6000091912944 Kanał Dar,
- RW600009191298 Dopływ z Boleszkowic,
- RW60001519132 Kanał Porzeczce.

Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie Gminy Boleszkowice należą: spływy powierzchniowe z gruntów ornych, przesiąki z nieszczelnych szamb, odprowadzania ścieków nieoczyszczonych wprost do gruntu, nieuregulowane spływy wód deszczowych z terenów zurbanizowanych. Jednakże największym problemem jest niedostatecznie uregulowana gospodarka- wodno ściekowa²⁷.

Na terenie Gminy Boleszkowice wody zajmują łączną powierzchnię 144 ha, z czego stojące 50 ha, płynące 3 ha, a rowy 91 ha. Z tego wynika, że sieć hydrograficzną w dużym stopniu tworzą kanały oraz rowy melioracyjne. Powierzchnia gminy odwadniania jest w kierunku południowym. Użytki zielone odwadniane są systemem rowów otwartych, natomiast grunty orne poprzez drenowanie, zmeliorowanych jest łącznie 1 900 ha gruntów rolnych²⁸. W 2022 roku Gmina realizowała konserwację rowów melioracyjnych²⁹.

Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Teren gminy Boleszkowice jest narażony na występowanie powodzi, które są spowodowane wylewaniem rzeki Odry i Myśli, a także wynikiem z wystąpienia nawalnych opadów atmosferycznych i roztopów. Rysunek nr. 5 przedstawia mapę zagrożenia powodziowego, na której widać rozległe tereny narażone na występowanie powodzi.

²⁷ Urząd Gminy Boleszkowice

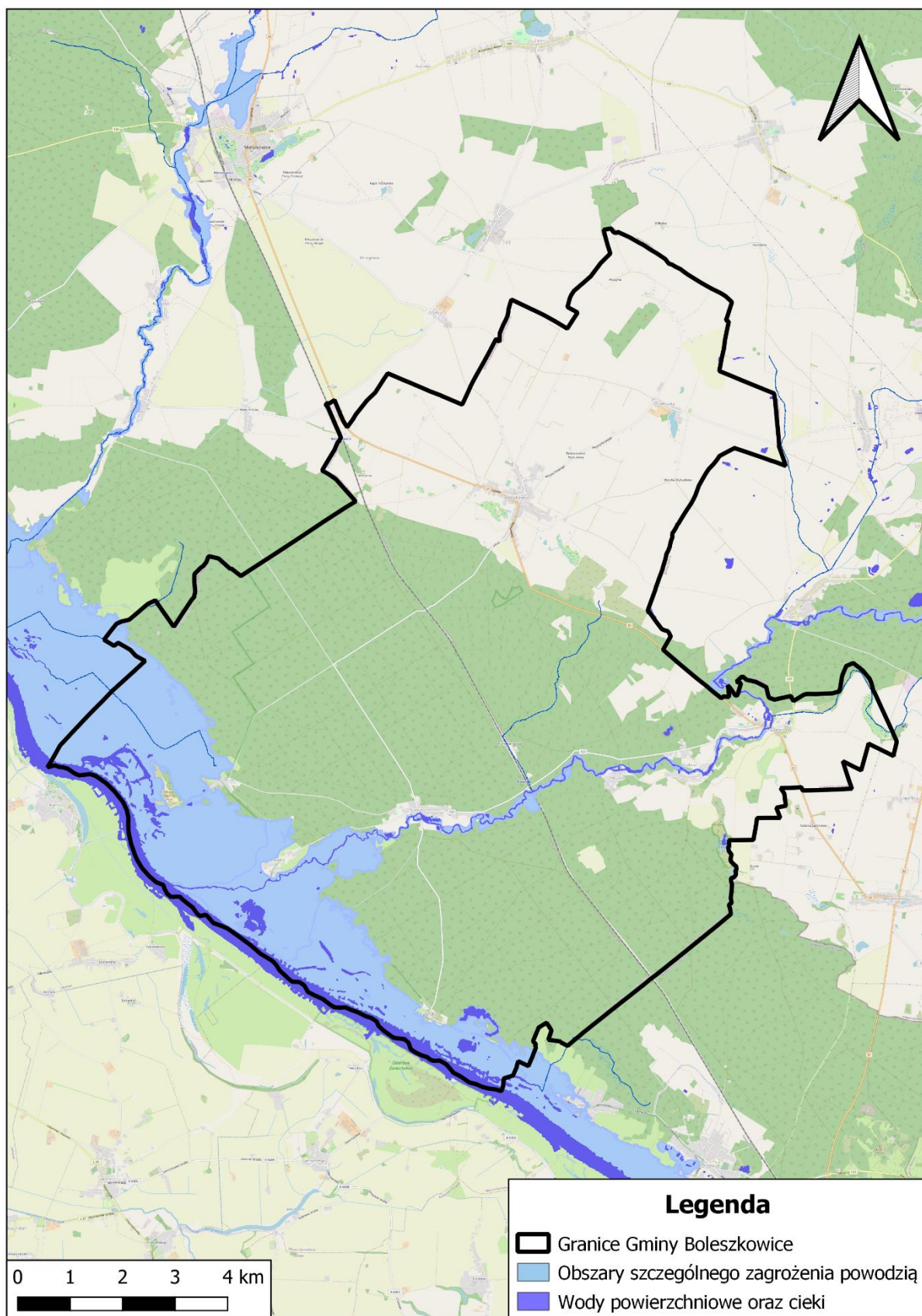
²⁸ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

²⁹ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

Dla Gminy Boleszkowice opracowano na podstawie umowy między RZGW Szczecin, a IMiGW Oddział w Poznaniu „studium bezpośredniego zagrożenia powodziowego na obszarze RZGW Szczecin Region bilansowy nr 04 Zlewnia rzeki Myśli”. Głównym celem opracowania było planowanie infrastruktury przeciwpowodziowej, czy też określenie retencyjności obszaru³⁰. W 2021 roku wybudowano wał przeciwpowodziowy w miejscowości Chlewice, co przedstawione zostało na rysunku nr. 6³¹.

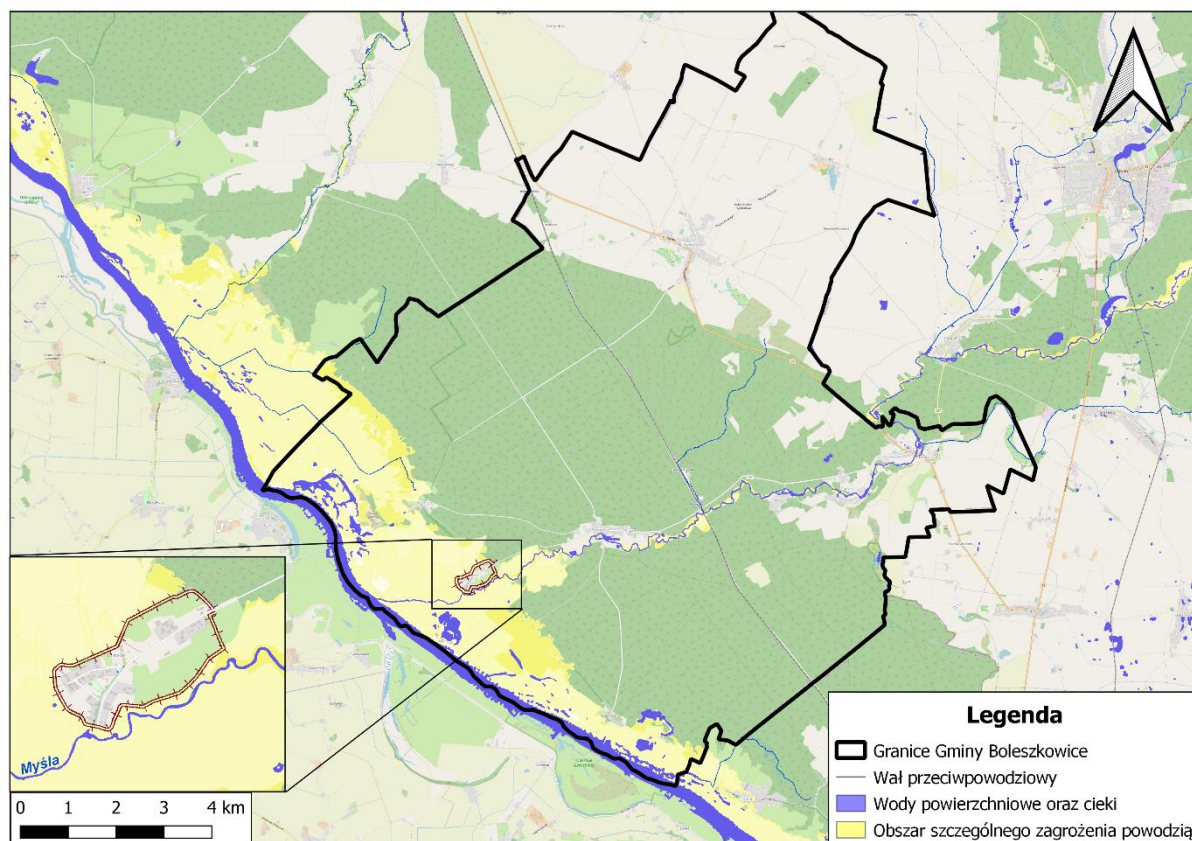
³⁰ Raport o stanie gminy Boleszkowice za rok 2022

³¹ Raport o stanie gminy Boleszkowice za rok 2022



Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 6. Mapa ryzyka powodziowego Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne

5.2.2. WODY PODZIEMNE

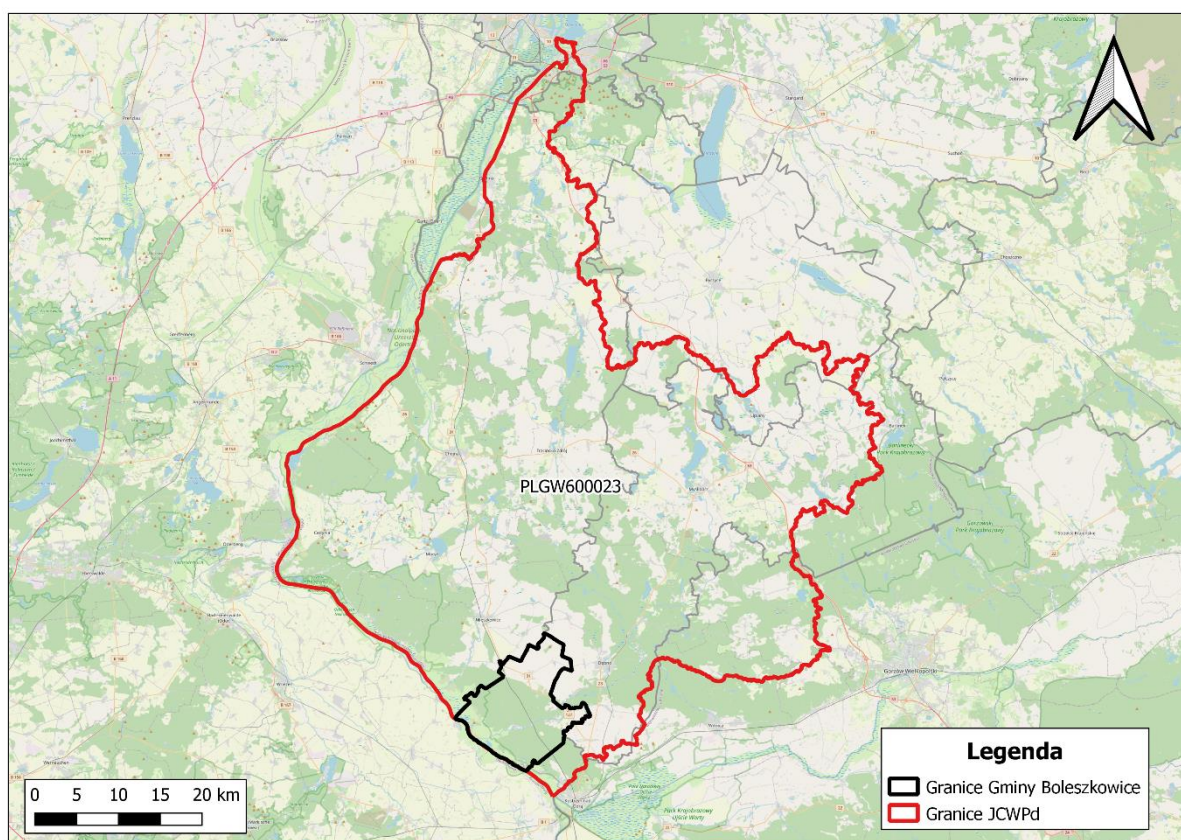
W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich. Opracowano podział na 174 JCWPd, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027. Jest on oparty na podziale na 172 jednostki obowiązującym w latach 2016-2021. Gmina Boleszkowice położona jest w całości na obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 23 (kod GW600023)³².

³² Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2022-2027

Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 23

JCWPd nr 23		
Powierzchnia (km ²)		2909.34
Region Wodny		Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania	(tys. m ³ /rok)	102018.23
	%	6
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

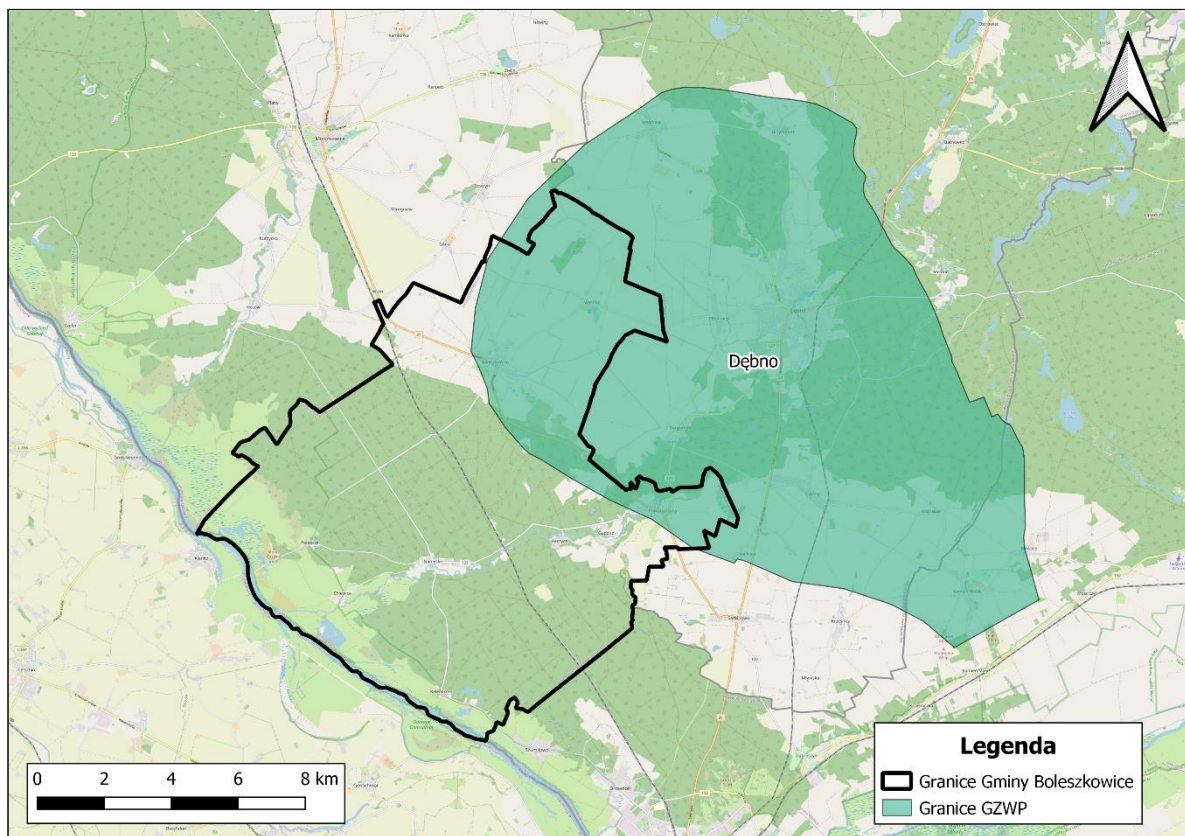
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowej Służby Hydrologicznej



Rysunek 7. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

Gmina Boleszkowice położona jest w granicach jednego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Dębno (nr 134). Zbiornik o powierzchni 174,4 km² posiada zasoby dyspozycyjne na poziomie 14 270 m³/d.



Rysunek 8. Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

5.2.3. SUSZE

Zgodnie z definicją susza jest to długotrwały okres, podczas którego nie występują opady atmosferyczne lub ich występowanie jest nieznaczne w ujęciu długookresowym. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru³³. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną.

Na obszarze Gminy Boleszkowice łączne zagrożenie występowaniem suszy jest silne³⁴. Teren gminy jest narażony na trzy typy suszy, są to:

- Zagrożenie suszą atmosferyczną – ekstremalnie narażony,

³³ Na podstawie strony internetowej: <https://www.teraz-srodowisko.pl/>

³⁴ Plan przeciwdziałania skutkom suszy

- Zagrożenie suszą hydrogeologiczną – słabo zagrożone,
- Zagrożenie suszą rolniczą – ekstremalnie narażony.

5.2.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę,
- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
- zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji,
- konserwacja urządzeń melioracyjnych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych,
- zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.

MONITORING ŚRODOWISKA

- monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.
-

5.2.5. PODSUMOWANIE

Gmina Boleszkowice w całości znajduje się w zasięgu dorzecza rzeki Odry. Główną rzeką gminy jest Myśla. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Obszar gminy położony jest w obrębie JCWPd nr 23 (kod GW600023). Poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest wysoki.

5.2.6. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
- wystarczające zasoby wód podziemnych, - dobrze zasoby wód powierzchniowych.	- silny poziom zagrożenia występowaniem susz, - występowanie obszarów szczególnie zagrożonych powodzią.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
- przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych - określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP).	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami, - dopływ zanieczyszczeń spoza gminy, - stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach, gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią.

5.3. GLEBY

Gmina Boleszkowice jest typowo rolnicza. Gleby są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach Gminy. Występują tu głównie gleby bielcowe i brunatne, jednak na dość dużym obszarze występują również gleby torfowe i torfowo-murszowe³⁵.

Większość gleb gminy charakteryzuje się dobrą zasobnością w składniki pokarmowe. W większości występują gleby od IIIa do IIIb klasy bonitacyjnej. W dolinie Odry dominują gleby słabe (Va i IVb). Wśród gruntów ornych gminy dominują gleby dobre IIIa i IIIb klasy bonitacyjnej (54% powierzchni gruntów). Znajdują się one na wysoczyźnie a największe, zwarte płaty tych gleb występują w okolicy Wysokiej, Boleszkowic i Wyszyny. Niewielkie płaty gleb IIIb klasy bonitacyjnej występują w okolicy Gudzisz i Chwarszczan. Na wysoczyźnie znajdują się również gleby średnie IVa i IVb klasy bonitacyjnej³⁶.

Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów rolnych na terenie Gminy Boleszkowice

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]
grunty ogółem	6 155,47
użytki rolne ogółem	5 998,18
użytki rolne w dobrej kulturze	5 978,86
pod zasiewami	4 543,80

³⁵ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Boleszkowice na lata 2017-2021

³⁶ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	64,72
uprawy trwałe	17,88
łąki trwałe	833,18
pastwiska trwałe	515,61
pozostałe użytki rolne	19,32
las i grunty leśne	80,50
pozostałe grunty	76,79

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na obszarze gminy Boleszkowice występują prawie wszystkie typy kompleksów glebowo – rolniczych charakterystyczne dla terenów nizinnych. W obrębie gruntów ornych dominują kompleksy żytnie, tj. gleby o lżejszym składzie mechanicznym, z przewagą piasków w poziomach powierzchniowych. Gleby tych kompleksów zajmują ok. 67% powierzchni gruntów ornych. Są to następujące kompleksy przydatności rolniczej gleb:

- 4 – ty żytni bardzo dobry (23% powierzchni gruntów ornych),
- 5 – ty żytni dobry (23%),
- 6 – ty żytni słaby (11%),
- 7 – ty żytni bardzo słaby (10%).

Kompleksy glebowe pszenne tj. gleby o cięższym składzie mechanicznym z przewagą glin w poziomach powierzchniowych zajmują ok. 41% powierzchni gruntów ornych. Są to gleby kompleksu 2 – go pszenneego dobrego (39% powierzchni gruntów ornych) i gleby kompleksu 3 – go pszenneego wadliwego (2% powierzchni). Gleby kompleksu 2 - go zaliczone są do najlepszych w gminie i pod względem wielkości powierzchni zajmują pierwsze miejsce³⁷.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa –

³⁷ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie Gminy Boleszkowice nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

Erozja gleb jest zjawiskiem i procesem niszczącym potencjalną i efektywną żyzność gleby. Na obszarze gminy Boleszkowice znajdują się niewielkie połacie gleb (ok. 2% powierzchni gruntów ornych) podlegających erozji wodnej od intensywnej do silnej. Są to gleby na terenie silnie urzeźbionym na południe od Chwarszczan i Gudzisz. Przyczyną występowania tej formy erozji gleb jest spływ wody niezretencjonowanej wewnątrz gleby, po powierzchni terenu. Proces ten ma miejsce głównie podczas obfitych deszczów oraz w czasie roztopów, gdy wsiąkanie wody jest utrudnione na skutek zamarznięcia gleby. Erozję gleby przyspiesza niewłaściwe urządzenie przestrzeni rolniczej. Na glebach użytkowanych rolniczo konieczne jest prowadzenie właściwej techniki uprawy roli oraz odpowiedni dobór roślin³⁸.

Naturalne zagrożenia geogeniczne na obszarze gminy wiążą się z możliwością zapoczątkowania ruchów masowych (osuwiska i spływy) wzdłuż południowej krawędzi doliny Myśli na odcinku Chwarszczany-Gudzisz. Jest to wysokie, strome zbocze wznoszące się do ok. 35m nad dno doliny (o spadku do 25%). Okresowa eksploatacja piasku ze ściany zbocza oraz prowadzenie robót ziemnych u podstawy tego zbocza stanowi potencjalne zagrożenie uruchomienia mas ziemnych.

Na terenie Gminy Boleszkowice w 2018r. wykryto szkodę w środowisku przy załadunku ropy naftowej z cystern samochodowych na kolejowe na łącznej powierzchni 0,5362 ha. Podmiotem odpowiedzialnym za to zdarzenie jest PGNiG S.A., Oddział w Zielonej Górze. Od 08.2021r. do 12.2024r. prowadzone są działania naprawcze na danym terenie. Remediacja powierzchni ziemi polega na usunięciu zanieczyszczenia przynajmniej do dopuszczalnej zawartości w glebie i w ziemi substancji powodującej ryzyko, poprzez zastosowanie metody in-situ – bioremediacji polegającej na wprowadzeniu do środowiska gruntowo-wodnego wyselekcjonowanych szczepów mikroorganizmów, zdolnych do rozkładu substancji ropopochodnych w formie pozwalającej na uzyskanie wysokiej i długotrwałej aktywności drobnoustrojów³⁹.

³⁸ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

³⁹ Rejestr bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku, GDOŚ, 2023

5.3.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, – stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację – rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– stosowanie głównie nawozów naturalnych oraz racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin, – zapobieganie zanieczyszczeniu ze źródeł komunalnych – ograniczenie ilości odpadów i właściwa gospodarka, – ograniczenie przemysłowych źródeł zanieczyszczenia gleb poprzez stosowanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku oraz właściwą gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi, – komunikacja i transport samochodowy.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony 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. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo, – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

5.3.2. PODSUMOWANIE

Gmina Boleszkowice cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji. Na obszarze gminy występują gleby w większości o dobrej przydatności. Na dość dużym obszarze występują gleby torfowe oraz torfowo-murszowe. Erozja stanowi zagrożenie dla gleb gminy, występuje na ok. 2% powierzchni gruntów ornych. Gleby kompleksu 2 - go zaliczone są do najlepszych w gminie i pod względem wielkości powierzchni zajmują pierwsze miejsce.

5.3.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak silnie oddziałującego na środowisko przemysłu, – większość terenu gminy pokryta jest przez gleby dobrej i średniej jakości.	– brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy, – występowanie erozji gleb.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– rozwój rolnictwa ekologicznego, – systematyczna kontrola jakości gleb, – zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym.	– niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie, – zakwaszenie gleb i ich zubożenie, – degradacja gleb.

5.4. ZASOBY GEOLOGICZNE

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Gmina Boleszkowice jest średnio zasobna w surowce mineralne. Zgodnie z bazą danych Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie Gminy Boleszkowice znajduje się 8 udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Część z nich nie jest obecnie eksploatowana, a w niektórych wydobycie zostało zaniechanie.

Na terenie Gminy Boleszkowice stwierdza się występowanie surowców mineralnych z grup kopalin pospolitych piaski i żwiry oraz ropy naftowej.

Stan zasobów kopalin, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania, według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Boleszkowice

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1	Namyślin-Wielopole*	Piaski i żwiry	R	24 338	12 127	-
2	Namyślin*	Piaski i żwiry	R	31 028	-	-
3	Namyślin	Ropa naftowa	R	19,96	-	-
4	Namyślin	Gaz ziemny	R	24,72	-	-
5	Kaleńsko-Pole Zachodnie I	Piaski i żwiry	Z	287	-	-
6	Kaleńsko *	Piaski i żwiry	Z	4 848	-	-
7	Kaleńsko *					

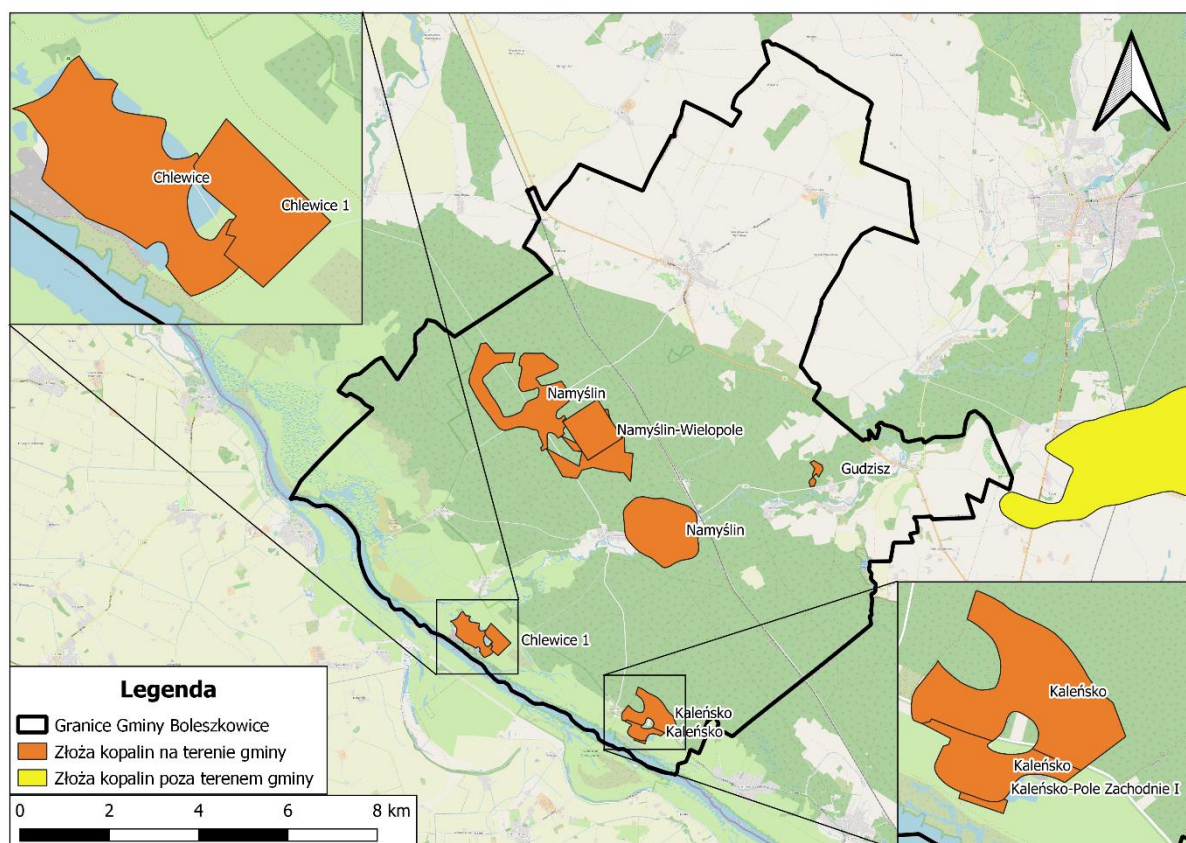
Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
8	Gudzisz*	Piaski i żwiry	Z	1 268	-	-
9	Chlewice*	Piaski i żwiry	E	4 796	-	-
10	Chlewice 1*					

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

*-złoża zawierające piasek ze żwirem

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- E – złożo eksploatowane,
- R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku ropy i gazu – w kat. A + B),
- Z – złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane⁴⁰.



Rysunek 9. Złoża kopalne na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

⁴⁰ Bilans Zasobów Złóż Kopalnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., PIG PIB

5.4.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalin.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopaliń odkrywkowych, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.
MONITORING ŚRODOWISKA
– zarządzający kopalinami jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.4.2. PODSUMOWANIE

Teren Gminy Boleszkowice jest średnio zasobny w złoża kruszyw naturalnych. Żadne złożo nie jest obecnie eksploatowane. W granicach gminy nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla.

5.4.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– udokumentowane złoża kopalin.	– trwałe przekształcenie powierzchni ziemi, – wysokie koszty wydobycia kopalin, – brak możliwości pozyskania surowca na potrzeby własne gminy.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– możliwość zagospodarowania terenów, na których wydobycie zostało zaniechane.	– degradacja obszarów, na których wydobywane mogą być złoża kopalin.

5.5. ZASOBY PRZYRODNICZE

Gmina Boleszkowice położona jest na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie, w całości na terenie Nadleśnictwa Dębno. Na obszarze gminy funkcjonuje siedem leśnictw – Leśnictwo Namyslin, Kaleńsko, Drzewice, Boleszkowice,

Reczyce, Dębno oraz Kłosów⁴¹. Skład gatunkowy lasów, wynika z rodzaju siedliska (na które decydujący wpływ ma rodzaj występujących gleb i obecność cieków wodnych), a także z panujących warunków klimatycznych.

Lasy na terenie Gminy Boleszkowice zajmują 6 855,40 ha. Lesistość gminy wynosi 52,5%. Lasy publiczne stanowią 98,7 % powierzchni lasów, resztę natomiast stanowią lasy prywatne⁴².

Tabela 8. Struktura lasów na terenie Gminy Boleszkowice

Sposób użytkowania gleb	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne ogółem:	6 767,29
Lasy publiczne Skarbu Państwa	6 767,29
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	6 763,01
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	2,57
Lasy prywatne ogółem	88,11
łącznie	6 855,40

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

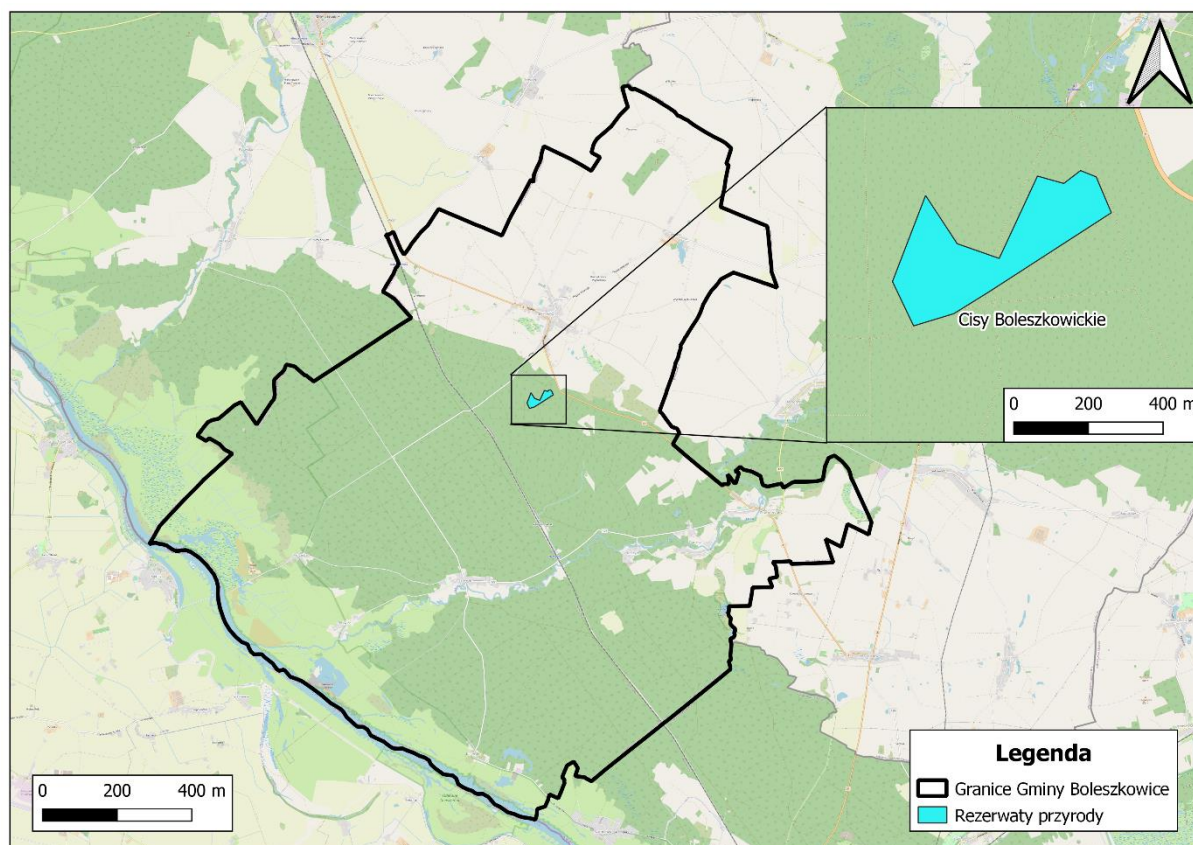
5.5.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

5.5.1.1. REZERWATY PRZYRODY

Celem utworzenia rezerwatów jest zachowanie przyrody w stanie pierwotnym dla nauki i dydaktyki, a także zachowanie bioróżnorodności, a wszelka tam działalność musi być podporządkowana funkcji ochronnej. Na terenie gminy położony jest jeden rezerwat przyrody **Cisy Boleszkowickie**. Zajmuje on małą powierzchnię – 9,38 ha i jest rezerwatem o florystycznym typie. Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska cisów pospolitych *Taxus baccata* w różnych fazach rozwojowych. Rezerwat powołano 1 sierpnia 1995 r., a nadzór sprawuje nad nim Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie.

⁴¹ Bank Danych o Lasach

⁴² Bank danych lokalnych GUS



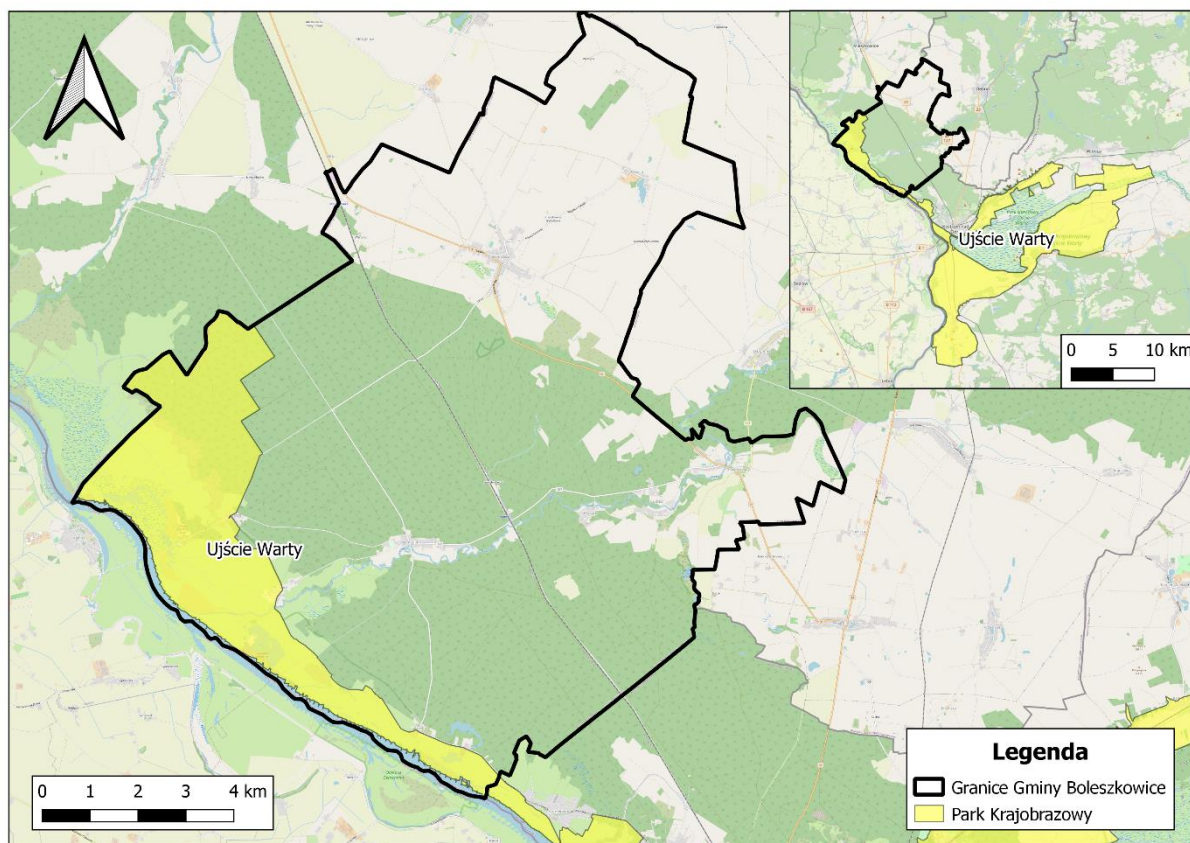
Rysunek 10. Położenie rezerwatów przyrody na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne

5.5.1.2. PARK KRAJOBRAZOWY

Do wielkoobszarowych form ochrony przyrody należą parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu. W porównaniu do rezerwatów przyrody obowiązują tu mniejsze rygory ochronne, a co za tym idzie szersze możliwości użytkowania terenu. Tworzenie parków krajobrazowych ma na celu zachowanie naturalnych walorów środowiska przyrodniczego oraz wartości historycznych i kulturowych. Gospodarka rolna i leśna na tych terenach nie podlega istotnym ograniczeniom pod warunkiem, że nie narusza zdolności przyrody do samoregulacji. Gmina Boleszkowice leży w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty i zajmuje 19 496,38 ha. Został utworzony w 1997 w celu zachowania i popularyzacji wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju⁴³.

⁴³ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 11. Położenie parków krajobrazowych na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne

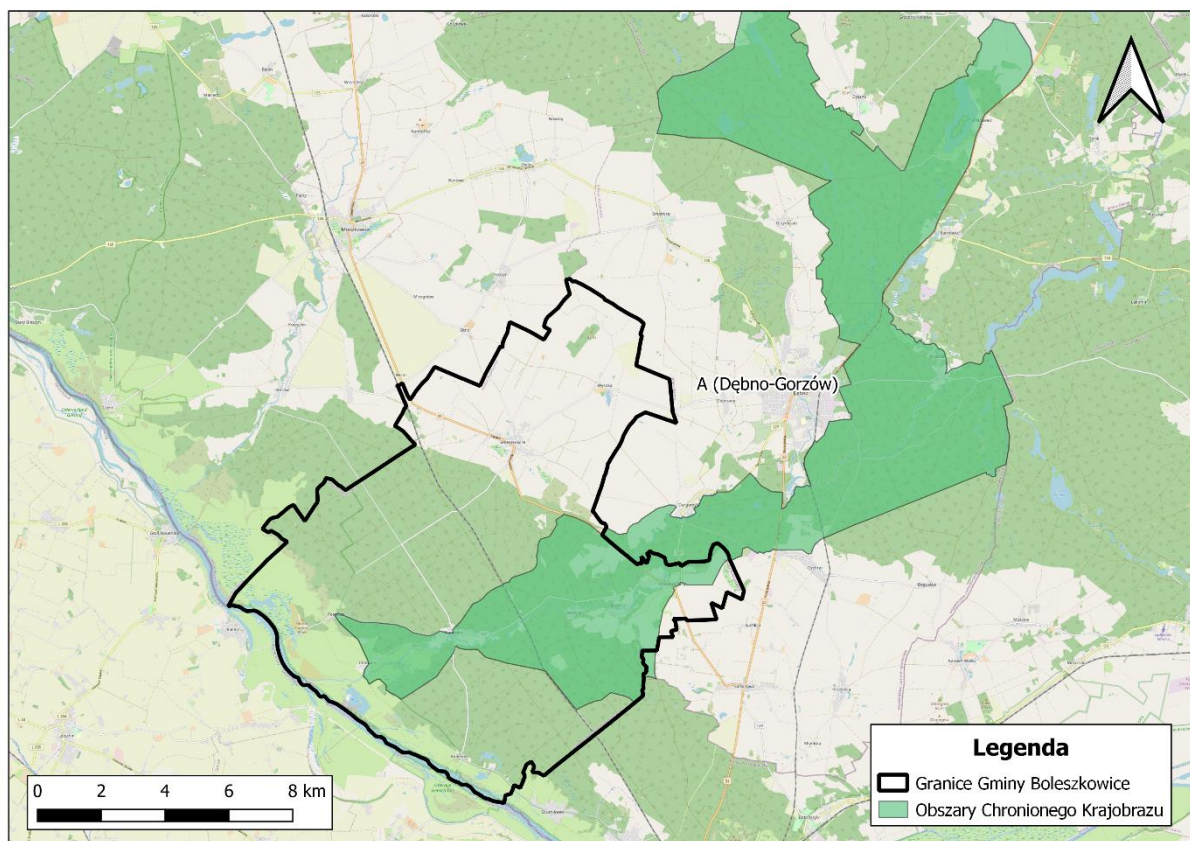
5.5.1.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych⁴⁴.

Teren Gminy Boleszkowice położony jest w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu A (Dębno-Gorzów), który utworzony został w 1998 roku na powierzchni około 11 060 ha. Charakteryzuje się ponadregionalnymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi Równiny Gorzowskiej z prawobrzeżnym dopływem Odry - malowniczą doliną i zboczami rzeki Myśli oraz łączącą się z nią rzeką Kosą. Występują tutaj liczne zbiorniki wodne (rynnowe jeziora dystroficzne i mezotroficzne), mokradła, torfowiska mszarne z mało przekształconą antropogenicznie szatą roślinną, zbiorowiska leśne o charakterze naturalnym oraz stanowiska unikalnej flory i fauny⁴⁵.

⁴⁴ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

⁴⁵ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 12. Położenie obszarów chronionego krajobrazu na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne

5.5.1.4. OBSZARY NATURA 2000

W związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej, wykonano prace nad ostatecznym wytypowaniem obszarów spełniających kryteria włączenia ich do europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Jest ona najbardziej kompleksową i spójną oraz najlepiej legislacyjnie przygotowaną europejską siecią ekologiczną, mającą na celu zapewnienie trwałej egzystencji ekosystemom. Do jej utworzenia zobligowane są wszystkie kraje Wspólnoty oraz wszystkie kraje akcesyjne w okresie przygotowawczym, przed przystąpieniem do Unii Europejskiej. Koncepcja sieci opiera się na tradycyjnych metodach ochrony przyrody gatunkowej i obszarowej, a celem jej jest zwiększenie skuteczności działań ochronnych poprzez utworzenie kompletnej i spójnej metodycznie i funkcjonalnie sieci obszarów wraz z procedurą weryfikacji wyboru poszczególnych elementów sieci. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw.

"Ptasiej", dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy W załączniku wymieniono 180 gatunków, dla których należy ustanowić tzw. obszary specjalnej ochrony, a o ich wytypowaniu decyduje liczebność ptaków, które przebywają tam w czasie lęgów, żerowania czy przelotów.

- specjalne obszary ochrony (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych, oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin. Dyrektywa "siedliskowa" nakazuje ochronę 198 typów siedlisk przyrodniczych, z czego 68 występuje w naszym kraju. Wymienia się również ponad 400 gatunków zwierząt i 222 roślin, których siedliska też trzeba chronić.

Na terenie Gminy Boleszkowice znajdują się:

- **Obszar Specjalnej Ochrony Dolina Dolnej Odry PLB320003**

Obszar specjalnej ochrony ptaków wyznaczony został w 2004 roku i aktualnie zajmuje powierzchnię 61 605,38 ha. W ostoi występują co najmniej 43 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważny teren szczególnie dla ptaków wodno-błotnych w okresie lęgowym, wędrownym i zimowiskowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, błotniak łąkowy i gęgawa, w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: rybitwa czarna, gąsiorek i wodniczka. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego: gęsi zbożowej oraz białoczelnej, a w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: łabędź krzykliwy, perkoz dwuczuby, krakwa, czajka i siewka złota, na jesiennym zlotowisku żurawie występują w ilości do 5 000 osobników. Zimą w wysokim zagęszczeniu występuje perkoz dwuczuby⁴⁶.

- **Obszar Specjalnej Ochrony Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015**

Obszar specjalnej ochrony ptaków powstał w 2007 roku i zajmuje powierzchnię 46 993,07 ha. Występują tu co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 2 gatunki ptaków migrujących, z czego 30 gatunków zaliczanych jest do lęgowych, 6 do przelotnych, natomiast 12 gatunków ptaków

⁴⁶ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

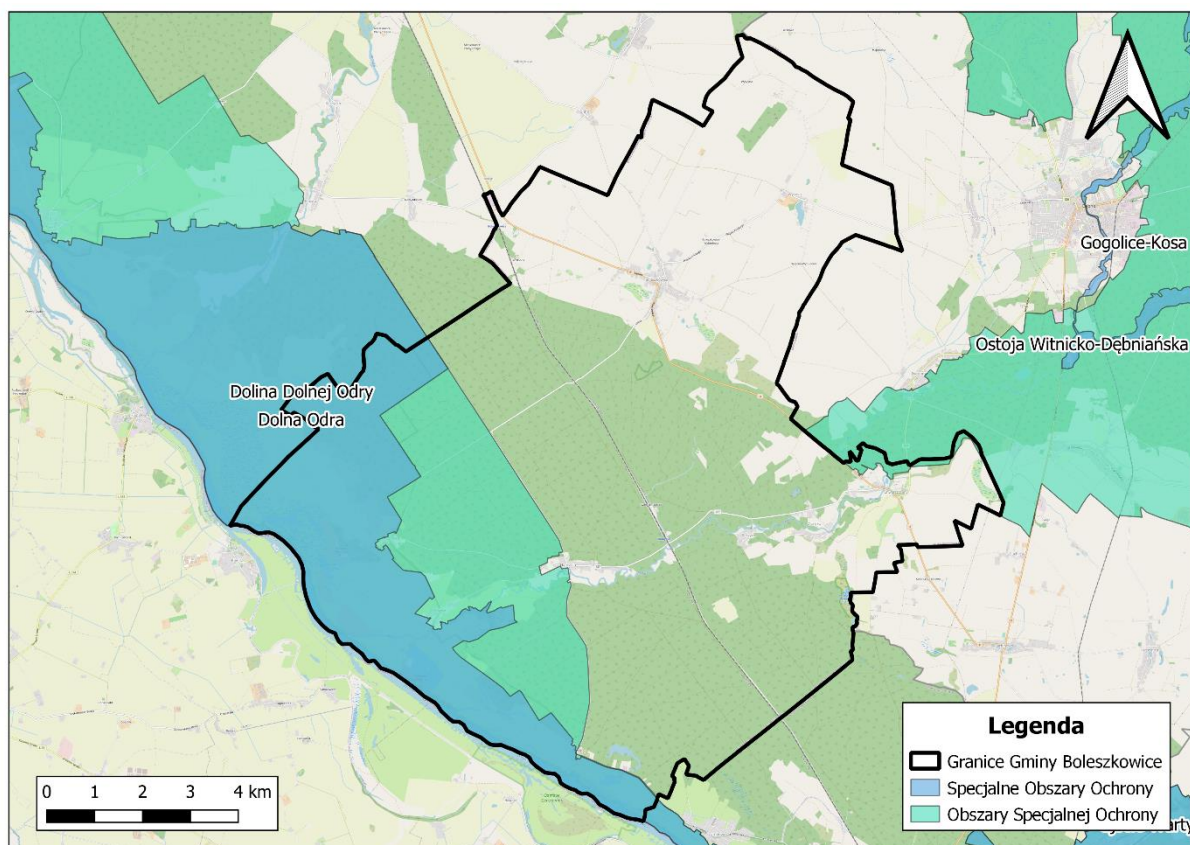
wymienionych jest w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Wysoką liczebność w okresie lęgowym (powyżej 1 %) osiągają gęgawa, puchacz, gągoł, żuraw, bielik, kania czarna, kania ruda, rybołów⁴⁷.

- **Specjalny Obszar Ochrony Dolnej Odry PLH320037**

Specjalny obszar ochrony siedlisk powstał w 2009 roku i zajmuje powierzchnię 30 555,16 ha. Dobrze zachowane siedliska, w tym 21 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Liczne rzadkie i zagrożone gatunki zwierząt, w tym 17 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Międzyodrze, tzn. wyspa torfowa położona pomiędzy Odrą Wschodnią i Odrą Zachodnią to obszar największego w Europie torfowiska fluwiogenicznego o miąższości do 10 m, przecinanego siecią kanałów, starorzeczy, rowów i rozlewisk o długości łącznej ok. 200 km. W tych szczególnych warunkach, przy bardzo ograniczonym gospodarowaniu wykształciła się tu charakterystyczna szata roślinna. Dobrze zachowane siedliska dają schronienie i miejsce spoczynku oraz zapewniają bazę pokarmową dla wielu rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, w tym nocka łydkowłosego gatunku wymienianego w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Liczne ślepe odnogi rzeczne, szerokie kanały oraz bogactwo terenów podmokłych i zalewowych znajdujących się na obszarze ostoi Dolina Odry stanowią szczególnie korzystny i preferowany teren żerowiskowy dla tego gatunku. W kanałach Międzyodrza występuje m. in. salwinia pływająca i grzybieńczyk wodny (gatunki zagrożone w Polsce)⁴⁸.

⁴⁷ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

⁴⁸ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 13. Położenie Obszarów Natura 2000 na tle gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne

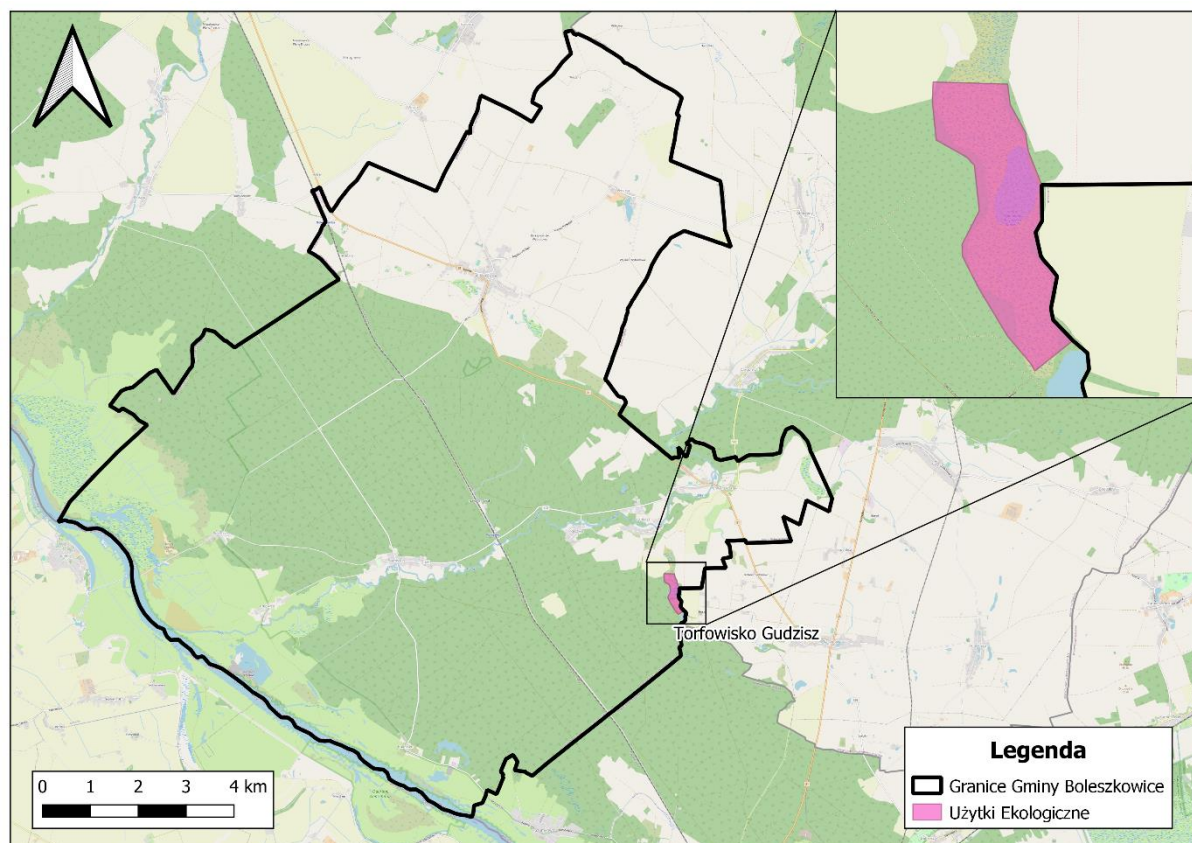
5.5.1.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Cenne przyrodniczo niewielkie tereny, uznawane do niedawna za rezerваты przyrody ze względu na niespełnianie kryteriów kwalifikujących je do rangi rezerwatów uznaje się obecnie za użytki ekologiczne. Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne "oczka wodne", kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania lub rozrodu⁴⁹.

Na terenie Gminy Boleszkowice znajduje się użytek ekologiczny **Torfowisko Gudzisz**. Został utworzony 10 grudnia 1998 roku i zajmuje powierzchnię 15,73 ha. Obejmuje swoim zakresem kompleks mokradeł i oczek wodnych, pła mszarne, mszary sosnowo olszowe, łożowiska oraz ols porzeczkowy⁵⁰.

⁴⁹ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

⁵⁰ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 14. Położenie użytków ekologicznych na tle gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne

5.5.1.6. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikiem przyrody jest obiekt chroniony prawnie stanowiący twór przyrody żywej (pomnik przyrody ożywionej) lub nieożywionej (pomnik przyrody nieożywionej), bądź ich zespoły, charakteryzujące się niepowtarzalnymi wartościami naukowymi, krajobrazowymi, historyczno - pamiątkowymi, kulturowymi lub estetycznymi.

Na terenie Gminy Boleszkowice zgodnie z Centralnym Rejestrem Ochrony Przyrody występuje 9 pomników przyrody⁵¹.

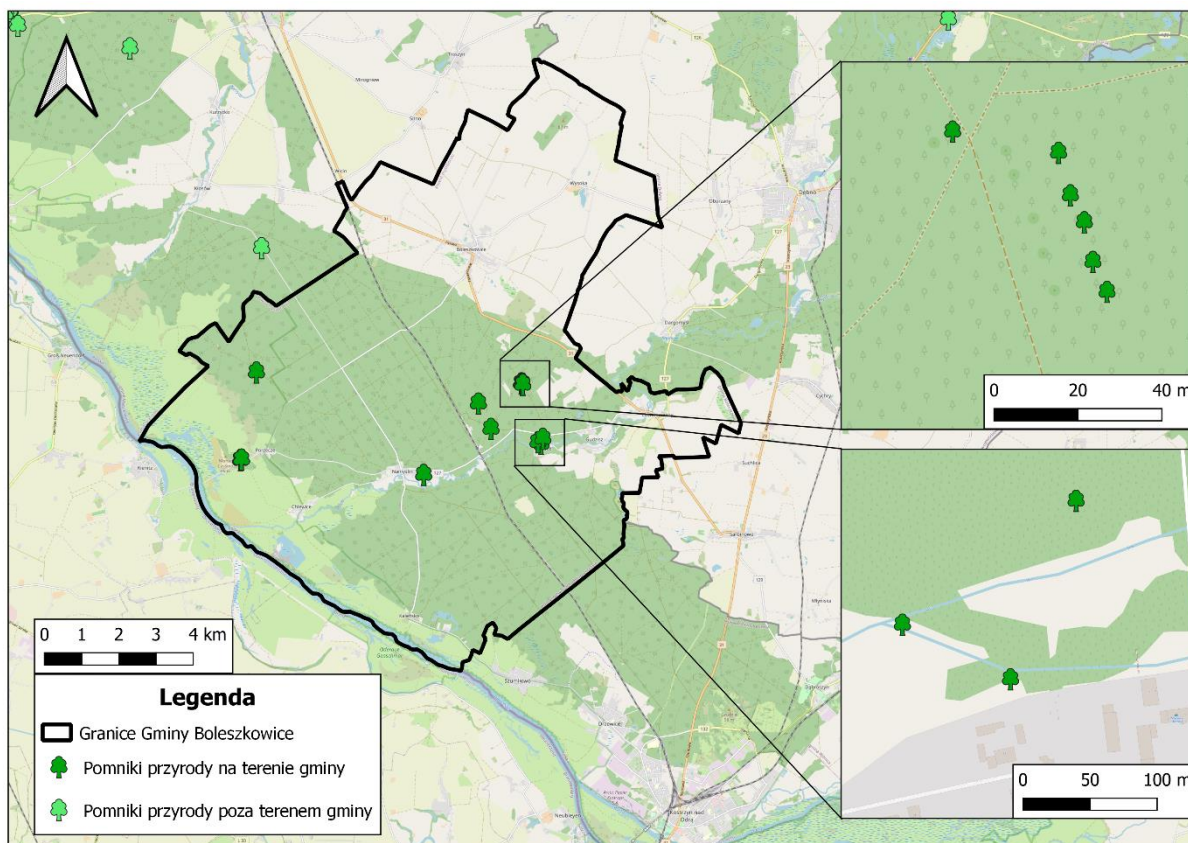
Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Boleszkowice

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Gatunek	Nazwa	Lokalizacja	Data ustanowienia
1.	drzewo	Jednoobiektowy	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	-	Cmentarz komunalny, przy głównej alejce	1989-06-12
2.	drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy	-	Leśnictwo Namysłin, oddz.	1990-12-18

⁵¹ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Gatunek	Nazwa	Lokalizacja	Data ustanowienia
			- <i>Quercus robur</i>		30 p obręb Namyślin; przy drodze gruntowej	
3.	grupa drzew	Wieloobiektowy	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i>	Wiązy Katarzyny i Jana	1: przy drodze gruntowej, 2,3: w głębi lasu	2013-04-12
4.	drzewo	Jednoobiektowy	Świerk pospolity - <i>Picea abies</i>	Świer Igora	przy skarpie brzegu rzeki Myśla	2013-04-12
5.	grupa drzew	Wieloobiektowy	Dąglezja zielona - <i>Jedlica Douglasa</i>	Siostry Jedlice	przy drodze gruntowej Reczyce - Boleszkowice	2013-04-12
6.	drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Gryf	Dz. ew nr 111, obręb Namyślin, leśnictwo Reczyce	2015-12-11
7.	drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Władyka	Dz. ew nr 475, obręb Namyślin, leśnictwo	2016-01-14
8.	głaz narzutowy	Jednoobiektowy	-	Hipopotam	w korycie rzeki Myśli za ostatnimi zabudowaniami wsi Reczyce na dz geodezyjnej nr 26	2003-06-10
9.	granitowy polodowcowy głaz narzutowy	Jednoobiektowy	-	-		2003-06-10

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych DGOŚ



Rysunek 15. Pomniki przyrody na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne

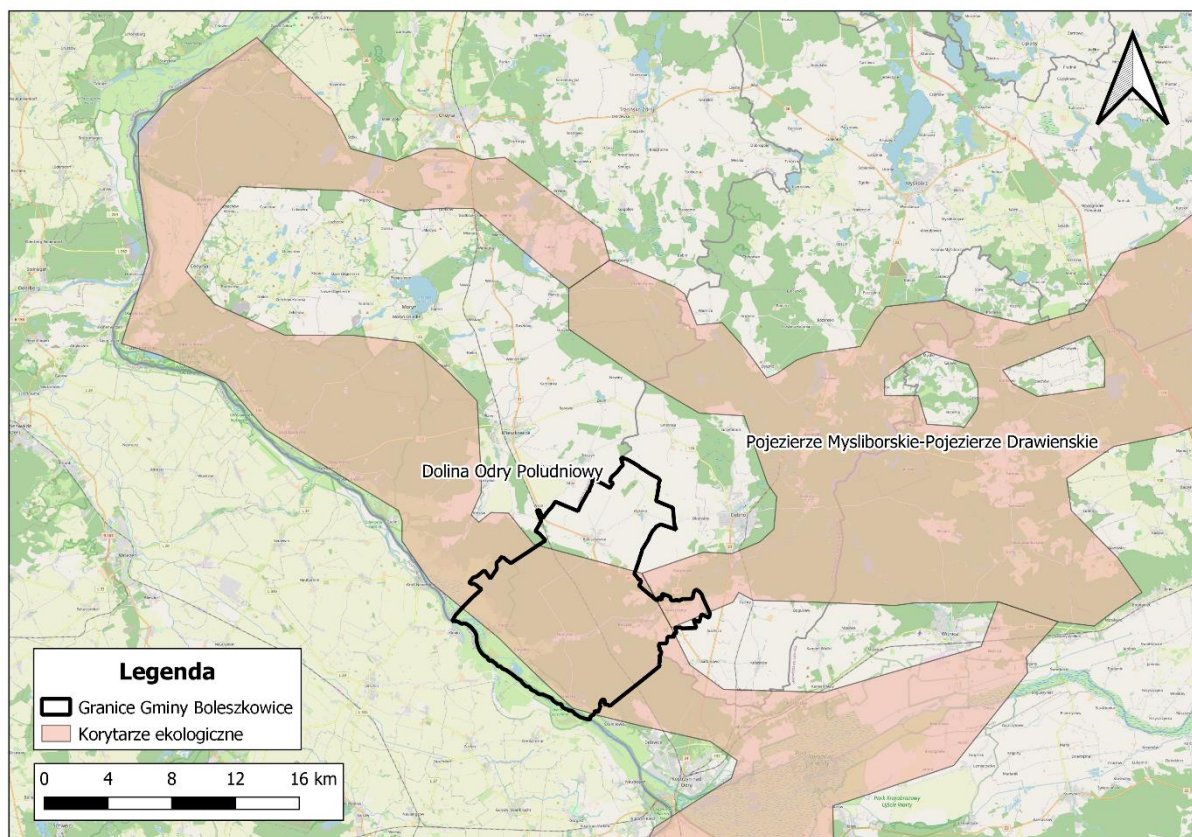
5.5.1.7. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z polskim prawodawstwem, według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów.

Dla całego obszaru Polski opracowano sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym, a nawet kontynentalnym) oraz uzupełniające je korytarze krajowe i lokalne⁵².

Przez teren Gminy Boleszkowice przebiega głównie korytarz ekologiczny Dolina Odry Południowy oraz w małej części wschodniej Pojezierze Myśliborskie - Pojezierze Drawieńskie.

⁵² Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody



Rysunek 16. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne

5.5.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej,
- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zielen na terenach zabudowanych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary,
- eliminowanie obcych gatunków roślin i zwierząt zagrażających rodzimym gatunkom.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- Prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami,
- funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.

MONITORING ŚRODOWISKA

- współpraca z instytucjami ochrony środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.
- monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.

5.5.3. PODSUMOWANIE

Lasy stanowią siedlisko dla większości dzikich gatunków roślin i zwierząt. Pełnią więc nie tylko istotną funkcję ekologiczną (także ze względu na ich wpływ na klimat), ale także gospodarczą i społeczną. Lesistość Gminy Boleszkowice wynosi 52,5% co jest wartością powyżej przeciętnej w skali kraju. Istotnym zadaniem dla właścicieli nieruchomości gruntowych powinno być zalesianie ziem nieużytkowanych lub użytkowanych w nieefektywny sposób. Na obszarze gminy znajdują się formy ochrony przyrody. Należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze Gminy Boleszkowice są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

5.5.4. ANALIZA SWOT

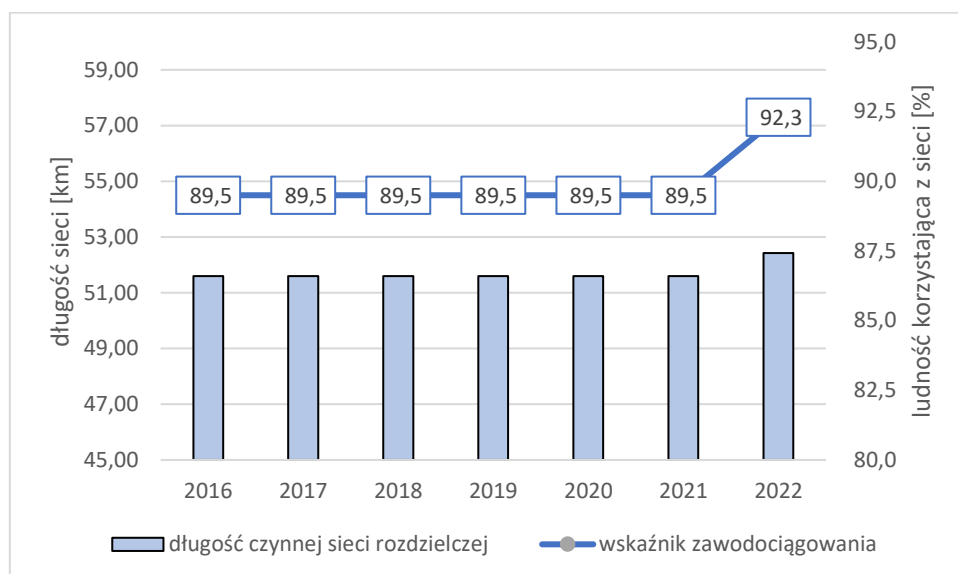
MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
- występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy, - wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze, - dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy.	- przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka, - systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
- wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody, - promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej, - wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymania dobrego stanu drzewostanów leśnych, - wprowadzenie do zalesień domieszek innych gatunków drzew (liściaste).	- czasochłonne procedury oceny oddziaływania na środowisko w projektach inwestycyjnych, - wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji, - zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, dewastacje lasów, - gradacje owadów, - utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny, - nieracjonalna gospodarka leśna, - zanieczyszczenia ze środków transportu, - niedostateczne finansowanie form ochrony przyrody.

5.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

5.6.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Na terenie Gminy Boleszkowice rozdzielcza sieć wodociągowa wynosi 52,42 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł szacunkowo 92,3%⁵³. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia poniższy wykres.

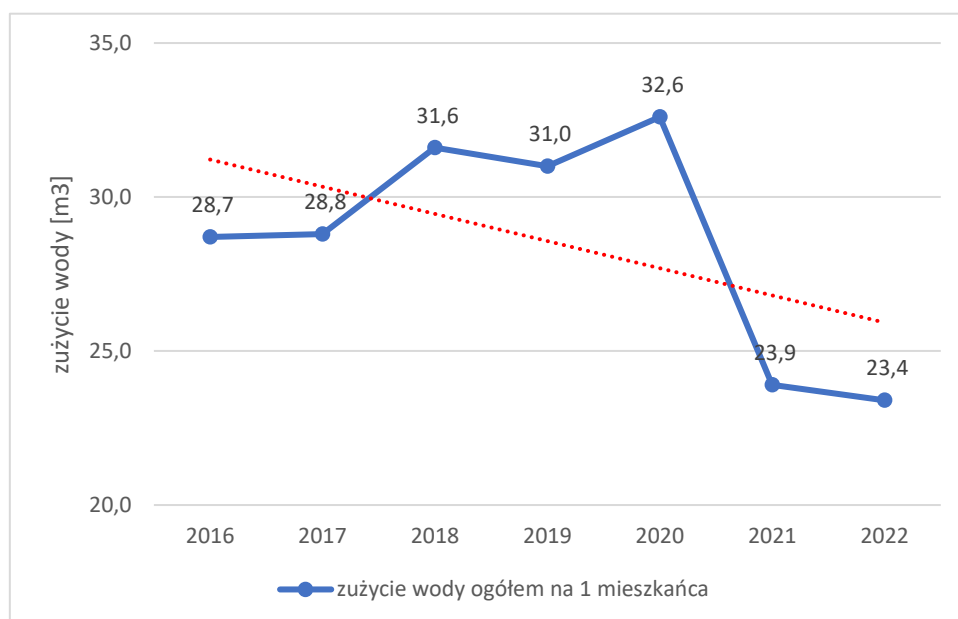
⁵³ Urząd Gminy Boleszkowice



Wykres 6. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Boleszkowice w latach 2016-2022

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na jednego mieszkańca na terenie Gminy Boleszkowice w 2022 r. wyniosło 23,4 m³ i jak pokazuje poniższy wykres – zużycie wody w 2020 roku wykazało dużą tendencję spadkową.



Wykres 7. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m³ Gminy Boleszkowice w latach 2016-2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pozostałe parametry sieci wodociągowej na terenie Gminy Boleszkowice została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 10. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Boleszkowice w latach 2016-2022

Lp.	Parametr	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,9
2	Ilość przyłączy	szt.	706	708	708	708	708	712	715
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	2 588	2 587	2 575	2 549	2 516	2 503	2490
4	Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam ³	83,4	82,8	91,3	88,9	91,1	67	65

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

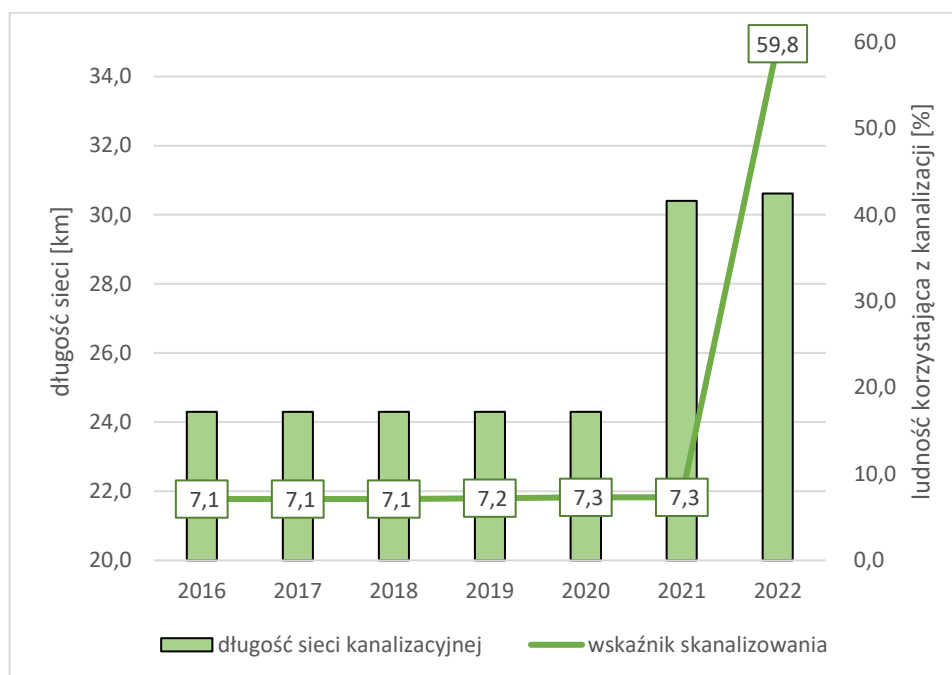
Na terenie gminy funkcjonują 4 ujęcia wód podziemnych: w Boleszkowicach, Wysokiej, Namyślinie, Chwarszczanach. Wszystkie te ujęcia posiadają dokumentacje i pozwolenia wodno-prawne na pobór wód podziemnych. Wszystkie też posiadają opracowaną i wprowadzoną strefę ochronną (teren bezpośredni). Teren strefy jest odpowiednio zagospodarowany i dozorowany. Stan techniczny i sanitarny ujęć oraz stref ochronnych nie budzi zastrzeżeń⁵⁴.

5.6.2. SIEĆ KANALIZACYJNA

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Boleszkowice jest słabo rozwinięta, stanowi 30,6 km, a odsetek mieszkańców mających dostęp do kanalizacji w 2022 roku wyniósł 59,80 %⁵⁵. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania na terenie Gminy Boleszkowice w latach 2016–2022 przedstawia poniżej wykres.

⁵⁴ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

⁵⁵ Urząd Gminy Boleszkowice



Wykres 8. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Boleszkowice w latach 2016–2022

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Gminy Boleszkowice zlokalizowane są 2 oczyszczalnie ścieków. Biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia typu BIOVAC SBR w Boleszkowicach funkcjonuje od 1999 roku. Przyłączone są do niej Boleszkowice oraz Wysoka wraz z przysiółką Wyszyna. Oczyszczone ścieki odprowadzane są kolektorem do rowu melioracyjnego i dalej do rzeki Myśli. W 2020 roku powstała oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna typu SBR w miejscowości Gudzisz i przyłączona jest do niej także wieś Reczyce. W pozostałych miejscowościach ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone na podstawie indywidualnie zawartych umów na punkt zlewny oczyszczalni w Dębnie. Występują także nieruchomości wyposażone w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Jednakże w dalszym ciągu wiele gospodarstw ma nieuporządkowaną gospodarkę ściekową⁵⁶.

Gospodarstwa, które nie korzystają z sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe (szamba). Zbiorniki te są oczyszczane przez prywatne, uprawnione podmioty gospodarcze. W 2022 roku było 262 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb). Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie Gminy Boleszkowice jest funkcjonowanie

⁵⁶ Raport o stanie gminy Boleszkowice za rok 2022

przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2022 roku na terenie gminy ich liczba wyniosła 77⁵⁷.

5.6.3. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.). Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

Tabela 11. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Lp.	Klasa jakości	Stan ekologiczny Potencjał ekologiczny
1	I	Bardzo dobry
2	II	Dobry
3	III	Umiarkowany
4	IV	Słaby
5	V	Zły

Źródło: opracowanie własne na podstawie GIOŚ

⁵⁷ Urząd Gminy Boleszkowice

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Gmina Boleszkowice leży w granicach 6 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych (rys. 5), którymi są:

- RW60001219199 Odra od Warty do oddzielenia się Odry Zachodniej,
- RW600010191296 Kanał Cychry,
- RW600011191299 Myśla od jez. Myśliborskiego do ujścia,
- RW6000091912944 Kanał Dar,
- RW600009191298 Dopływ z Boleszkowic,
- RW60001519132 Kanał Porzecze.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych. Wyniki dla JCWP w obszarze Gminy Boleszkowice przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Boleszkowice

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
1	RW60001219199	Odra od Warty do oddzielenia się Odry Zachodniej	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
2	RW600010191296	Kanał Cychry	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
3	RW600011191299	Myśla od jez. Myśliborskiego do	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
		ujścia			
4	RW6000091912944	Kanał Dar	-	dobry	dobry stan wód
5	RW600009191298	Dopływ z Boleszkowic	-	dobry	dobry stan wód
6	RW60001519132	Kanał Porzecze	-	dobry	dobry stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie Oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

5.6.4. JAKOŚĆ 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.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód.

Tabela 13. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Lp.	Klasa jakości	Jakość wód
1	I	Wody bardzo dobrej jakości
2	II	Wody dobrej jakości
3	III	Wody zadowalającej jakości
4	IV	Wody niezadowalającej jakości
5	V	Wody złej jakości

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia.

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Badania chemizmu wód podziemnych wykonywane były zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”.

W latach 2016-2022 na terenie Gminy Boleszkowice były prowadzone badania na terenie JCWPd nr. 23 w 2 miejscach.

Analiza wyników wykazała, że badane wody były dobrej i zadowalającej jakości (klasa II i III)⁵⁸.

Położenie Gminy Boleszkowice na tle JCWPd nr 23 przedstawia rysunek 7.

5.6.5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody, – uszczelnianie sieci wodociągowych – budowa sieci kanalizacyjnej – budowa biologicznej oczyszczalni ścieków, – budowa kanalizacji deszczowej.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– wzrost liczby zbiorników bezodpływowych. – brak budowy sieci kanalizacyjnej.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
MONITORING ŚRODOWISKA
– prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.6.6. PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Boleszkowice ma długość 52,42 km i korzysta z niej 92,3% ogółu ludności. Sieć kanalizacyjna w gminie jest słabo rozwinięta i stanowi 30,6 km. Na terenie gminy większość gospodarstw domowych posiada zbiorniki na nieczystości ciekłe – aktualnie 262. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Boleszkowice nie jest zadowalająca. Głównym źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są często do nieuszczelnionych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Dużym problemem jest także niewłaściwa eksploatacja przydomowych

⁵⁸ Monitoring jakości wód podziemnych, 2016-2019

oczyszczalni ścieków, co pociąga za sobą generowanie ścieku o parametrach znacznie przekraczających przyjęte normy. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Jakość wód podziemnych jest dobra oraz zadowalająca (klasy II i III).

5.6.7. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– ujęcia wody skutecznie zapewniające dostawę wody dla mieszkańców gminy, – rosnąca świadomość społeczna dotycząca zachowania i ochrony zasobów wodnych, – występowanie dwóch oczyszczalni ścieków.	– niezadowalający stan wód powierzchniowych, – niski stopień skanalizowania gminy, – niewłaściwa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, – korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, – budowa gminnej oczyszczalni ścieków, – rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, – zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych, – budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, – inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.	– awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, – brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód, – rozproszona zabudowa.

5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gmina Boleszkowice zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032 została zakwalifikowana do regionu zachodniego⁵⁹.

Zasady funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi określają szczegółowo akty prawa miejscowego. Zgodnie z podjętymi uchwałami oraz prawem powszechnie obowiązującym na terenie RP, właściciele nieruchomości z terenu gminy obowiązani są zbierać odpady w sposób selektywny.

⁵⁹ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie Gminy Boleszkowice realizowana jest zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zgodnie z jej zapisami podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany do przekazywania odebranych od właściciela nieruchomości niesegregowanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

Na terenie gminy każdy ma obowiązek segregować odpady komunalne. W 2022 roku 100% mieszkańców zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów komunalnych⁶⁰.

W dniu 16 sierpnia 2021 r. został ogłoszony przetarg na „Odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Boleszkowice na 2022-2024”. W przetargu wyłoniono wykonawcę Firmę EKO-MYŚL z którą Gmina zawarła umowę na okres 3 lat⁶¹.

Na terenie Gminy Boleszkowice brak jest możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości odpadów. Zgodnie z zawartą umową przekazywane były w 2022 r. do niżej wskazanych instalacji Eko-Mysł sp. z o.o.⁶²:

1. Instalacja MBP- wariant mechanicznego przetwarzania odpadów,
2. Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania,
3. Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych,
4. Kompostownia.

Tabela 14. Ilość (Mg) odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Boleszkowice w 2022 roku

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]
15 01 01	Odpady z papieru i tektury	13,07
15 01 06	Odpady opakowaniowe	74,26
15 01 07	Opakowania ze szkła	60,95
16 01 03	Zużyte opony	6,10
20 02 01	Odpady biodegradowalne	33,30
20 03 01	Odpady wielkogabarytowe	87,68
20 03 07	Zmieszane odpady komunalne	643,98
ŁĄCZNIE		919,34

Źródło: Analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Boleszkowice w 2022r.

⁶⁰ Urząd Gminy Boleszkowice

⁶¹ Analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Boleszkowice w 2022r.

⁶² Analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Boleszkowice w 2022r.

Tabela 15. Ilość (Mg) odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z odpadów odebranych z terenu gminy Boleszkowice w 2022 roku

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tekstury	6,01
15 01 03	Opakowania z drewna	0,87
15 01 06	Odpady opakowaniowe	21,54
15 01 07	Opakowania szklane	37,27
19 12 02	Metale żelazne	1,49
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	2,89
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	31,64
ŁĄCZNIE		101,71

Źródło: Analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Boleszkowice w 2022r.

Na terenie Gminy Boleszkowice nie znajduje się Punkt Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych. Dwa razy w roku organizowane są zbiórki odpadów wielkogabarytowych⁶³.

Jedynym składowiskiem na terenie gminy jest zamknięte składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne położone jest na działce nr 1206/1 obręb Boleszkowice (w zachodniej części gminy). Od 2002 r. nie są składowane tam odpady, natomiast od 2018 roku prowadzona jest na tym terenie rekultywacja⁶⁴.

Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminę⁶⁵:

- poziom recyklingu za 2022 r. wyniósł – **10,66 % - warunek niespełniony**;
- ograniczenia masy odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji w gminie wyniósł – **83,08 % - warunek niespełniony**.

Zwiększenie poziomów będzie możliwe dzięki prowadzeniu akcji edukacyjnych w zakresie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz stałemu monitorowaniu gospodarki odpadami.

Gmina wspólnie dofinansowuje usuwanie azbestu razem z WFOŚiGW. W ramach programu usunięto 78 Mg azbestu. W roku 2023 nie planuje się usuwania azbestu⁶⁶.

Zwiększeniu powinien ulec nacisk na prawidłowe segregowanie odpadów u źródła, co wpłynie korzystnie na osiągnięcie poziomów recyklingu i przyczyni się do wypełnienia

⁶³ Urząd Gminy Boleszkowice

⁶⁴ Projekt zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów w Boleszkowicach, położonego na działce nr 1206/1 obręb Boleszkowice, w gminie Boleszkowice, powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie

⁶⁵ Analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Boleszkowice w 2022r.

⁶⁶ Urząd Gminy Boleszkowice

ustawowych obowiązków nałożonych na gminę odnośnie odpadów. Priorytetową kwestią jest uświadamianie mieszkańców gminy w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwie domowym oraz konieczności skrupulatnego sortowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia określonych przez Unię Europejską poziomów odzysku i recyklingu odpadów⁶⁷.

Podczas okazjonalnych spotkań z mieszkańcami oraz przy okazji imprez okolicznościowych organizowanych przez Gminę prowadzone były akcje edukacyjne dotyczące gospodarki odpadami, w tym segregacji oraz promowanie prawidłowych postaw społecznych w zakresie ekologii i ochrony przyrody.

5.7.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.
MONITORING ŚRODOWISKA
– w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.7.2. PODSUMOWANIE

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Boleszkowice funkcjonuje prawidłowo. Na terenie gminy nie funkcjonuje PSZOK. Gmina Boleszkowice nie osiągnęła wszystkich wymaganych ustawowo poziomów recyklingu i ograniczenia masy odpadów. Należy

⁶⁷ Analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Boleszkowice w 2022r.

oczekiwać, że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów. Z terenu Gminy Boleszkowice w 2022 roku usunięto 78 Mg wyrobów zawierających azbest.

5.7.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– realizacja programu usuwania azbestu, – umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy selektywnego zbierania odpadów, – ciągły wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie.	– brak PSZOK na terenie gminy, – konieczność zwiększenia świadomości mieszkańców w temacie gospodarki odpadami.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– wsparcie działań podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami, – eliminacja nielegalnego składowania odpadów, – budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów, – zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.	– palenie odpadów w gospodarstwach domowych, – nielegalne pozbywanie się odpadów, – nieprawidłowa segregacja odpadów, – brak środków finansowania na usuwanie azbestu.

5.8. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego

stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska. Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Boleszkowice jest przede wszystkim komunikacja drogowa i kolejowa, która jednak ma znacznie mniejszy wpływ. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należą:

- droga krajowa nr 31 relacji Kostrzyn – Szczecin,
- droga wojewódzka nr 127 łącząca granice Państwa z Dębem,
- linia kolejowa, dwutorowa.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁶⁸:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

⁶⁸ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu, a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN⁶⁹ – powiat myśliborski

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik L _{DWN}				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	8,664	4,706	2,358	1,181	1,133
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,277	0,097	0,178	0,114	0,030
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,893	0,315	0,570	0,374	0,101

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo zachodniopomorskie, 2018 r. GDDKiA

Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN⁷⁰ – powiat myśliborski

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik L _N				
	50 – 55 dB	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	> 70 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	7,249	3,710	1,716	0,870	0,677
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,170	0,119	0,168	0,057	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,558	0,379	0,546	0,191	0,000

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo zachodniopomorskie, 2018 r. GDDKiA

Z analiz przeprowadzonych przez GDDKiA w 2018 r. w opracowaniu pn. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo

⁶⁹ LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)

⁷⁰ LN – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)

zachodniopomorskie”, wynika, że przekroczone zostały wartości dopuszczalne wskaźnika LDWN i LN w powiecie myśliborskim.

Ponadto przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze Gminy Boleszkowice kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadające uregulowany stan prawny czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalacji ma tytuł prawny.

Potencjalnym źródłem emisji hałasu w środowisku mogą być także zakłady przemysłowe. Starosta Myśliborski nie wydał żadnej decyzji dla przedsiębiorstwa na terenie Gminy Boleszkowice określającej dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku⁷¹.

5.8.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– w związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu poprzez: wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych, zapewnienie właściwej organizacji ruchu, wprowadzenie rozwiązań zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, – promowanie transportu zbiorowego i rowerowego, – promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości

⁷¹ Starostwo Powiatowe w Myśliborzu

MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa zachodniopomorskiego.

5.8.2. PODSUMOWANIE

Monitoring hałasu przeprowadzony na terenie województwa zachodniopomorskiego wykazał, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. W Gminie Boleszkowice w szczególności hałas komunikacyjny uciążliwy jest dla mieszkańców, których posesje znajdują się bezpośrednio przy drodze krajowej. Wartości pomiarowe określone są dla powiatu Myśliborskiego.

Należy jednak pamiętać, iż specyfika Gminy Boleszkowice wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, które położone są przeważnie przy głównych drogach w miastach. Teren gminy stanowi bowiem obszar o charakterze typowo wiejskim. Lokalne źródła hałasu na terenie gminy stanowią także drobne zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

5.8.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich, – stale remontowane i modernizowane drogi.	– potencjalne przekroczenia poziomu hałasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych, – brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy, – popularyzacja komunikacji rowerowej, – dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia, – zwiększenie ilości punktów kontrolnych oraz częstotliwości pomiarów prowadzonych przez GIOŚ.	– niekontrolowany rozwój ruchu drogowego, – stale zwiększająca się liczba osób narażona na ponadnormatywny hałas, – rozwój ruchu drogowego, – zły stan techniczny pojazdów.

5.9. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

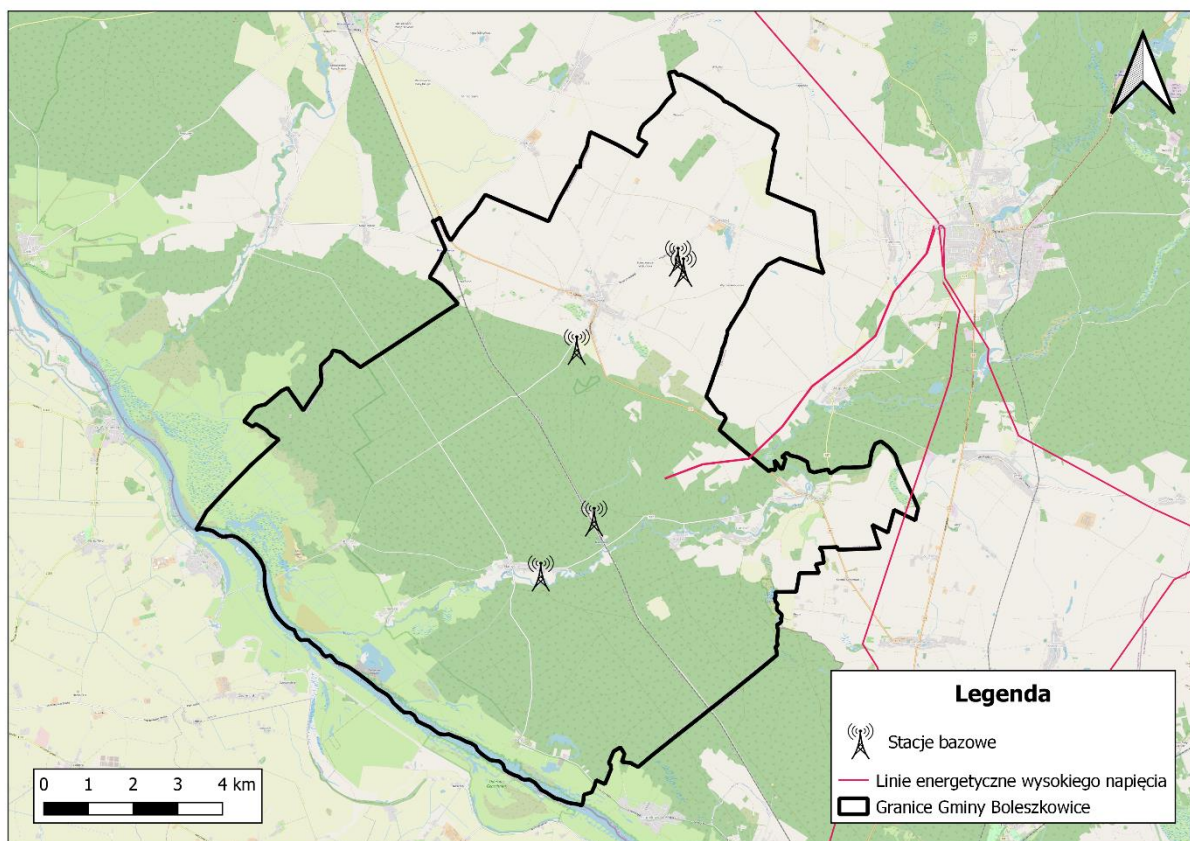
Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

Przez wschodnią część gminy przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna o napięciu 110 kV. Jest to linia relacji Dębno-Kostrzyn⁷². Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy jest lokalizacja 5 stacji bazowych telefonii komórkowej. Aktualnie procedowany jest montaż kolejnej stacji w m. Chwarszczany.

Przebieg linii energetycznej oraz lokalizacja stacji bazowych została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 17. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle Gminy Boleszkowice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie si2pem.gov.pl.

W wyniku zmiany przepisów na poziomie ustawowym warunki dotyczące posadowienia nowych stacji bazowych również uległy zmianie. Stacje bazowe są to inwestycje celu publicznego i aktualnie nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny ich oddziaływania na środowisko.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą *Prawo Ochrony Środowiska* w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących

⁷² Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Boleszkowice

pola. W ramach monitoringu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku na podstawie których między innymi ma prowadzić rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W Gminie Boleszkowice nie znajdował się punkt pomiarowy poziomu pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu GIOŚ w roku 2021. Jednakże w powiecie myśliborskim zlokalizowano punkt pomiarowy w gminie Dębno.

Tabela 18. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Boleszkowice

Lp.	Gmina	Adres	Typ obszaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
1	Dębno	Dębno	Miasta w przedziale od 20000 do 50000 mieszkańców	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	<0,5	-	0,77

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Poziom pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie Gminy Dębno utrzymuje się na niskim poziomie. Średnia dla obszaru w roku 2021 wyniosła 0,77 V/m i jest znacznie niższa od wartości dopuszczalnej określonej w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258). Gmina Boleszkowice jest jednak gminą wiejską, dlatego poziomy pól elektromagnetycznych będą niższe niż te dla Gminy Dębno.

5.9.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.
NADZWYŻAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła i utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.

MONITORING ŚRODOWISKA

- monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.9.2. PODSUMOWANIE

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie Gminy Dębno nie były prowadzone badania pól elektromagnetycznych. Jednakże w powiecie myśliborskim zlokalizowano punkt pomiarowy w gminie Dębno, które nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Wynika z tego, że nie mają one negatywnego wpływu na człowieka.

5.9.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.	– nierozbudowany układ zewnętrznych sieciowych powiązań elektroenergetycznych, – niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM, – brak punktu pomiarowego pól elektroenergetycznych na terenie gminy.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM.	– możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.

5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Na terenie Gminy Boleszkowice nie występują zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii⁷³. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy).

⁷³ Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2021, GIOŚ

Przypadki wystąpienia poważnych awarii mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków i kolizji drogowych.

5.10.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
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 w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
MONITORING ŚRODOWISKA
– stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

5.10.2. PODSUMOWANIE

Na terenie Gminy Boleszkowice nie znajdują się zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych.

5.10.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.	– stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia, – szkolenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii.	– transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.

6. PODSUMOWANIE EFEKTÓW REALIZACJI DOTYCHCZAS REALIZOWANYCH DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska oraz oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska jest właściwy system sprawozdawczości. W poniższej tabeli zestawiono wartości wybranych wskaźników stanu środowiska i zmian presji na środowisko, aby w przyszłości można było z łatwością określić trend zachodzących zmian, a w razie potrzeby wdrożyć działania naprawcze.

Tabela 19. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Boleszkowice

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jedn.	Rok			Zmiana wartości wskaźnika ⁷⁴
			2018	2020	2022	
1	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	51,6	51,6	52,4	↑ 0,8
2	Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na 100 km ²	km	39,5	39,5	39,9	↑ 0,4
3	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	708	708	715	↑ 7
4	Korzystający z instalacji sieci wodociągowej	%	89,5	89,5	89,6	↑ 0,1
5	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	31,6	32,6	23,4	↓ 8,2
6	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	24,3	24,3	37,0	↑ 12,7
7	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	310	320	489	↑ 179
8	Korzystający z instalacji sieci kanalizacyjnej	%	49,6	50,4	61,8	↑ 12,2
9	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	322	262	262	↓ 60
10	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	62	77	77	↑ 15
11	Oczyszczalnie komunalne	szt.	1	1	2	↑ 1
12	Nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku	m ³	2 962,4	2 353,7	1 956,7	↓ 1 005,7
13	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Mg	801,5	716,9	644,0	↓ 157,5
14	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	16,2	15,1	22,8	↑ 6,6
15	Powierzchnia lasów	ha	6 855,0	6 855,0	6 855,4	↑ 0,4
16	Lesistość	%	52,5	52,5	52,5	— 0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

⁷⁴ ↓ - spadek wartości wskaźnika, — - wartość niezmienna, ↑ - wzrost wartości wskaźnika

7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Głównym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu gminnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami, a dokumentami, które dotyczą ekologii. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska w Gminie Boleszkowice, wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takiego dokumentu jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- Na obszarze gminy należy zachować wszelkie śródpolne i śródleśne oczka wodne, ze względu na ich ważną rolę w funkcjonowaniu ekosystemów polnych i leśnych oraz walory krajobrazowe.
- W ewentualnym zagospodarowaniu brzegów rzek do celów rekreacyjnych należy uwzględnić walory biocenotyczne i krajobrazowe dolin oraz proponowane obszary chronione.
- Należy zachować wszelkie naturalne zbiorniki wodne we wsiach i parkach.
- Doliny rzek i strumieni na obszarze gminy należy chronić przed tworzeniem sztucznych barier, ze względu na ich ważną rolę w funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych, łączących strefy faunistyczne w różnych ekosystemach i stanowiących naturalne drogi migracji zwierząt.
- Należy zlikwidować wszelkie miejscowe źródła zanieczyszczeń wód (nieodpowiednio eksploatowane szamba, dzikie składowiska odpadów bytowych, niewłaściwie oczyszczane ścieki odprowadzane z istniejących oczyszczalni).
- Likwidacja istniejących „dzikich” wysypisk i wylewisk nieczystości występujących na terenie gminy.

- Gleby wysokiej jakości obejmujące 2-gi kompleks przydatności rolniczej [gleby IIIa, IIIb, klasy bonitacyjnej] powinny być chronione przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, w tym także na cele inwestycyjne, zwłaszcza pod zabudowę.
- Wyznaczyć prognozowane kierunki rekultywacji po zamknięciu eksploatacji złóż.
- Racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi.

Spośród wszystkich dziesięciu obszarów interwencji Gmina Boleszkowice działania zaplanowała do 2030 r. tylko w trzech wybranych tj.: ochrona klimatu i jakości powietrza, gospodarka wodno-ściekowa oraz zagrożenia hałasem. Wynika to z tego, iż te obszary najbardziej wymagają podjęcia działań w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego na terenie gminy. Dlatego należy skupić się na poprawie efektywności energetycznej obiektów, rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz minimalizacji negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego na terenie gminy.

Inne obszary interwencji funkcjonują prawidłowo, gleby na terenie gminy charakteryzują się dobrą zasobnością w składniki pokarmowe, zasoby przyrodnicze gminy są dobrze chronione, w gospodarowaniu odpadami uwzględnia się zasady obiegu zamkniętego, nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych, jak również nie występują zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

Tabela 20. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ilość wymienionych opraw LED (szt.)	0	350	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Wymiana oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Boleszkowice na nowoczesne oprawy LED	Gmina Boleszkowice (zadanie własne samorządu)	Nieotrzymanie dofinansowania
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Ilość zmodernizowanych obiektów (szt.)	0	1	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Modernizacja lokalnej oczyszczalni ścieków w Boleszkowicach wraz z zakupem wozu asenizacyjnego	Gmina Boleszkowice (zadanie własne samorządu)	Nieotrzymanie dofinansowania
			Ilość zmodernizowanych obiektów (szt.)	0	1		Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Boleszkowice	Gmina Boleszkowice (zadanie własne samorządu)	Nieotrzymanie dofinansowania
			Ilość zmodernizowanych obiektów (szt.)	0	1		Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Chwarszczany	Gmina Boleszkowice (zadanie własne samorządu)	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km)	0	2,25		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chwarszczany i przyłączenie jej kolektorem tłocznym do istniejącej sieci w m. Gudzisz – etap I oraz przebudowa wodociągu w miejscowości Kaleńsko	Gmina Boleszkowice (zadanie własne samorządu)	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość przebudowanej sieci wodociągowej (km)	0	0,34		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Namyslin wraz z lokalną oczyszczalnią	Gmina Boleszkowice (zadanie własne samorządu)	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość wybudowanej sieci (km)	0	2,6		Modernizacja infrastruktury wodociągowej	Gmina Boleszkowice (zadanie własne samorządu)	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość zmodernizowanej sieci (km)	0	2				
3	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego	Długość drogi (km)	0	2	Minimalizacja negatywnych	Modernizacja sieci dróg gminnych	Gmina Boleszkowice	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Długość drogi (km)	0	0,203	skutków oddziaływania ruchu drogowego	Przebudowa ul. Lutyków i ul. Wąskiej	(zadanie własne samorządu)	Nieotrzymanie dofinansowania

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Boleszkowice

Tabela 21. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem (dla zadań własnych samorządu)

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Szacunkowe koszty realizacji zadania razem [tys.zł]	Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Boleszkowice na nowoczesne oprawy LED	Gmina Boleszkowice	-	746	-	-	-	746	Polski Ład, wkład własny
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja lokalnej oczyszczalni ścieków w Boleszkowicach wraz z zakupem wozu asenizacyjnego	Gmina Boleszkowice	-	5 130	-	-	-	5 130	Polski Ład, wkład własny
		Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Boleszkowice	Gmina Boleszkowice	-	2 106	-	-	-	2 106	Polski Ład, wkład własny
		Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Chwarszczany	Gmina Boleszkowice	-	1 932	-	-	-	1 932	Polski Ład, wkład własny
		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Chwarszczany i przyłączenie jej kolektorem tłocznym do istniejącej sieci w m. Gudzisz – etap I oraz przebudowa wodociągu	Gmina Boleszkowice	-	-	3 600	-	-	3 600	PROW, wkład własny

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Szacunkowe koszty realizacji zadania razem [tys.zł]	Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030		
		w miejscowości Kaleńsko								
		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Namysłin wraz z lokalną oczyszczalnią ścieków	Gmina Boleszkowice	-	-	4 000	4 300	-	8 300	Polski Ład, wkład własny
		Modernizacja infrastruktury wodociągowej	Gmina Boleszkowice	-	2 000	-	-	-	2 000	Polski Ład, wkład własny
3	Zagrożenia hałasem	Modernizacja sieci dróg gminnych	Gmina Boleszkowice	7 500	-	-	-	-	7 500	Polski Ład, wkład własny
		Przebudowa ul. Lutyków i ul. Wąskiej	Gmina Boleszkowice	-	500	-	-	-	500	Polski Ład, wkład własny

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Boleszkowice

Tabela 22. Harmonogram zadań monitorowanych przez Gminę Boleszkowice (zadania realizowane przez inne podmioty)

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacowane koszty realizacji zadania [tys. zł]	Możliwe źródła finansowania
A	B	C	D	E	F
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, WFOŚiGW, NFOŚiGW
2	Zagrożenia hałasem	Modernizacja i remont dróg powiatowych wojewódzkich i krajowych	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet Państwa, powiatu i województwa oraz środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Boleszkowice

8. MONITORING, EWALUACJA I SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w Programie Ochrony Środowiska zadań, w tym:

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

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu Ochrony Środowiska, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Boleszkowice, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania Programu Ochrony Środowiska, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Myśliborskiego.