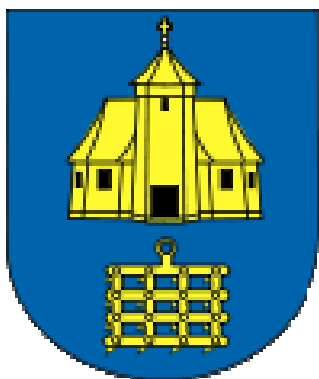


Program Ochrony Środowiska dla Gminy Boronów na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku.

Zamawiający:



Gmina Boronów
ul. Dolna 2
42-283 Boronów

Tel: 34 353 91 00
Fax: 34 366 98 14

Adres internetowy: www.boronow.pl
Adres e-mail: gmina@boronow.pl

Wykonawca:



ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa
ul. Ligocka 103
40-568 Katowice

NIP: 634-28-17-144
REGON: 243232469
KRS: 0000457756

E-mail: kontakt@atsys.pl

Spis treści

1.	Wykaz skrótów.....	5
2.	Wstęp	7
2.1.	Podstawa prawna i cel opracowania	7
2.2.	Metodyka opracowania	7
2.3.	Struktura opracowania	8
2.4.	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	9
2.5.	Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu lublinieckiego.....	10
2.5.1.	Strategia Rozwoju Powiatu Lublinieckiego	10
2.6.	Zgodność z dokumentami strategicznymi gminy Boronów	12
2.6.1.	Strategia Rozwoju Gminy Boronów na lata 2016 – 2025.....	12
2.6.2.	Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boronów wraz ze zmianami	12
2.6.3.	Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Boronów	13
2.7.	Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Gminie w latach 2015-2018	13
3.	Streszczenie opracowania	14
4.	Ogólna charakterystyka gminy, stan środowiska i zagrożenia.....	15
4.1.	Informacje ogólne	15
4.1.1.	Charakterystyka gminy	15
4.1.2.	Infrastruktura drogowa i samochodowa	22
4.1.3.	Infrastruktura mieszkalna	24
4.2.	Budynki użyteczności publicznej	24
4.2.1.	Infrastruktura energetyczna.....	25
4.3.	Powietrze atmosferyczne i klimat	32
4.3.1.	Emisje zanieczyszczeń powietrza	33
4.3.2.	Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem	39
4.4.	Klimat akustyczny	40
4.4.1.	Hałas komunikacyjny.....	40
4.4.2.	Hałas kolejowy	42
4.4.3.	Hałas lotniczy	42

4.4.4.	Hałas przemysłowy	42
4.5.	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	43
4.5.1.	Promieniowanie jonizujące	44
4.5.2.	Promieniowanie niejonizujące	44
4.6.	Zasoby wodne	45
4.6.1.	Wody powierzchniowe.....	46
4.6.2.	Wody podziemne	47
4.6.3.	Bezpieczeństwo powodziowe.....	49
4.7.	Gospodarka wodno-ściekowa	52
4.8.	Zasoby geologiczne i kopaliny	53
4.8.1.	Surowce i kopaliny	54
4.9.	Warunki glebowe i ukształtowanie terenu	55
4.10.	Gospodarka odpadami.....	56
4.11.	Zasoby przyrodnicze	61
4.12.	Awarie przemysłowe	80
5.	Cele programu ochrony środowiska	81
6.	Dostępne źródła finansowania	88
6.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020	88
6.1.2.	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020.....	89
6.1.3.	Premia termomodernizacyjna ze środków Banku Gospodarstwa Krajowego...	90
7.	System realizacji Programu.....	92
8.	Spis tabel	93
9.	Spis rysunków.....	95

1. WYKAZ SKRÓTÓW

1. Skróty użyte w niniejszym dokumencie:
2. B(a)P – benzo(a)piren
3. CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
4. D-P-S-I-R – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
5. FOŚ – Fundusz Ochrony Środowiska
6. GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
7. GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
8. GUS – Główny Urząd Statystyczny
9. GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
10. IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
11. JCW – Jednolite części wód
12. JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych
13. JCWPd – Jednolite części wód podziemnych
14. JST – Jednostka/Jednostki samorządu terytorialnego
15. MŚ – Ministerstwo Środowiska
16. NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
17. NIK – Najwyższa Izba Kontroli
18. NPPDL – Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
19. OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
20. OZE – Odnawialne źródła energii
21. Q - Czwartorzęd
22. PK – Park krajobrazowy
23. PM_{2.5} – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 µm
24. PM₁₀ – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 µm
25. PN – Park Narodowy
26. PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
27. POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
28. Program – Program Ochrony Środowiska
29. PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna
30. PZPR – Plan Zarządzaniem Ryzykiem Powodziowym
31. SMART – Zasada Skonkretyzowane-Mierzalne-Akceptowalne-Realne-Terminowe
32. Tr - Trzeciorzęd
33. UE – Unia Europejska
34. WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

- 35. WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- 36. WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
- 37. WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
- 38. ZDR – Zakład o dużym ryzyku
- 39. ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku

2. WSTĘP

2.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Ochrona środowiska naturalnego wraz z odpowiednią dbałością o życie mieszkańców jest obowiązkiem gminy, a cel ten powinien wynikać z harmonijnie prowadzonej polityki ekologicznej zgodnej z przyjętymi dokumentami strategicznym na danym obszarze. Efektywność działań zależy od przyjętych kierunków i rozwiązań, a także współpracy pomiędzy podmiotami i jednostkami samorządu terytorialnego szczególnie w obszarach, w których przewidywane są zagrożenia środowiskowe lub na terenach ochrony przyrodniczej. Niezbędne jest więc przyjęcie dokumentu zarządzania strategicznego, który określi zadania dla wszystkich podmiotów korzystających z zasobów i mających swój udział w ochronie środowiska.

Niniejszy dokument został sporządzany przy współpracy z Urzędem Gminy Boronów z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Głównym i nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest weryfikacja podjętych działań wraz z aktualną oceną stanu środowiska, w porównaniu do zakładanych efektów, a także uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego. W Programie Ochrony Środowiska dla gminy Boronów wskazany został sposób realizacji założeń na terenie gminy zgodnie z wytyczonymi priorytetami ekologicznymi, a także z wyszczególnieniem działań krótkoterminowych do roku 2018-2021 jak i działań długoterminowych w perspektywie do 2025 roku, zgodnymi z celami ustalonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych szczebla międzynarodowego i krajowego. Wyznaczono również harmonogram działań w oparciu o wszystkie komponenty środowiska naturalnego, wraz z aspektami finansowymi realizacji proponowanych inwestycji i koncepcją prowadzenia monitoringu, a także aktualizacji założeń. Istotnym celem jest również włączenie społeczeństwa na etapie kreowania dokumentu, a następnie przy jego realizacji i ewaluacji podjętych działań, co przyczyni się do uspołecznienia procesu, a tym samym spełni edukacyjną rolę dokumentu.

2.2. Metodyka opracowania

Metodyka opracowania Programu bazowała na prostocie, zwięzłości i jak najefektywniejszym ujęciu wykorzystanych danych w postaci tabel i rysunków, co pozwala na łatwiejszy odbiór i większe zrozumienie, a tym samym na szerszy zasięg oddziaływania. Dokument został

opracowany zgodnie z celami przedstawionymi w dokumentach strategicznych i programowych z uwzględnieniem założonych ram czasowych dla podejmowanych działań i kierunków rozwoju, w oparciu o wiarygodne i aktualne, w momencie powstawania, dane statystyczne i pomiarowe.

Przedstawione w Programie cele rozwoju zostały sporządzone zgodnie z zasadą SMART pozwalającą na określenie możliwie jak najbardziej konkretnych kierunków działania, których wykonanie jest mierzalne, akceptowalne i realne do osiągnięcia dla osób i podmiotów, a także wskazuje terminy, w których powinny zostać ukończone. Zastosowany, przy tworzeniu opracowania, został również model DPSIR, w którym określone zostały warunki występujące na analizowanym obszarze wraz z opisem wywieranych przez nie presji środowiskowych, a także oceną obecnego stanu środowiska i jego wpływu na warunki społeczno-gospodarcze, co z kolei, powoduje reakcję poprzez utworzoną politykę ekologiczną oddziaływującą i kształtującą wszystkie elementy modelu. Przyjęta metodyka pokazuje wzajemną sieć powiązań i interakcji wszystkich komponentów środowiska oraz określa dynamizm zmian występujący w otaczającej rzeczywistości.

2.3. Struktura opracowania

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoliconego i przejrzystego opracowania, w którym zawarto:

- Wykaz wykorzystanych skrótów wraz z rozwinięciem i wyjaśnieniem;
- Wstęp zawierający podstawę prawną, cel i metodykę tworzenia opracowania, a także opis struktury dokumentu, zgodność ze strategicznymi dokumentami i charakterystykę realizacji założeń przedstawionych w dotychczas obowiązującym programie ochrony środowiska;
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym pozwalające na pełne zrozumienie dokumentu przez wszystkich potencjalnych odbiorców;
- Ocenę aktualnego stanu środowiska, w którym zawarto również charakterystykę gminy i zagrożenia powodujące emisję zanieczyszczeń na analizowanym obszarze. Stan środowiska został podzielony na dziesięć obszarów interwencyjnych, dla których sporządzona została analiza SWOT wraz z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działania edukacyjne i monitoring, będąca podsumowaniem każdego obszaru interwencyjnego:
 - o Ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego
 - o Klimat akustyczny

- o Promieniowanie elektromagnetyczne
- o Zasoby wodne
- o Gospodarkę wodno-ściekową
- o Zasoby geologiczne i kopaliny
- o Warunki glebowe i ukształtowanie terenu
- o Gospodarka odpadami
- o Zasoby przyrodnicze
- o Awarie przemysłowe;
- Cele ochrony środowiska w oparciu o wydzielone obszary interwencyjne wymagające reakcji wraz z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie zakładanych efektów i harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym finansowanie zewnętrzne i własne gminy;
- System realizacji programu ochrony środowiska, w którym zawarta została współpraca z interesariuszami, zarządzanie i monitoring, a także ewaluacja wyników wraz z raportowaniem i aktualizacją.

2.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Istotną cechą, przy tworzeniu programów ochrony środowiska, jest zachowanie spójności z zapisami nadrzędnych dokumentów strategicznych określającymi strategię zrównoważonego rozwoju kraju, jak i wizję bezpieczeństwa energetycznego, a także z zapisami dokumentów sektorowych sporządzonych dla odpowiednich obszarów interwencyjnych środowiska i opracowań o charakterze programowym na szczeblu województwa, powiatu i gminy. Zgodność z dokumentami pozwala na osiągnięcie zakładanych regionalnych celów rozwojowych poprzez zintegrowaną współpracę podmiotów o różnych kompetencjach środowiskowych. Pozwala również pozyskać środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, które warunkowane są podejmowaniem działań zgodnych z kierunkami wskazanymi w dokumentach szczebla krajowego bądź wojewódzkiego. Program jest spójny z zapisami i celami kierunkowymi dokumentów:

1. Strategia Europa 2020.
2. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
3. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku.
4. Polityka Wodna państwa 2030.
5. Program Wodno-Środowiskowy Kraju.
6. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.
7. Ramowa Dyrektywa Wodna.

8. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014.
9. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
10. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
11. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.
12. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
13. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
14. Strategia Rozwoju Kraju 2020.
15. Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.
16. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020.
17. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”.
18. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
19. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020.
20. Strategia „Sprawne Państwo 2020”.
21. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie.
22. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.
23. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.
24. Polityka Leśna Państwa.

2.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu lublinieckiego

2.5.1. Strategia Rozwoju Powiatu Lublinieckiego

W ramach strategii określona została wizja obszaru całego powiatu o następującym brzmieniu: *zrównoważony i ekologicznie bezpieczny rozwój powiatu lublinieckiego, jako turystyczno-wypoczynkowego zaplecza aglomeracji śląskiej, którego rozwój zapewniają liczne oraz stabilne małe i średnie firmy*. Na podstawie ww. wizji określono kierunku rozwoju, będące celami strategicznymi powiatu i wynikające z nich cele cząstkowe. Należą do nich:

- **Kierunek rozwoju 1:** Powiat Lubliniecki obszarem czystego środowiska, na który składają się cztery cele cząstkowe:
 - o 1.1: Zorganizowanie systemu gromadzenia i składowania odpadów z terenu Powiatu,

- o 1.2: Przywrócenie czystości terenów zielonych, wód i ścieków w Powiecie Lublinieckim,
- o 1.3: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- o 1.4: Eliminowanie negatywnego wpływu hałasu na otoczenie;
- **Kierunek rozwoju 2:** Ziemia Lubliniecka atrakcyjnym ośrodkiem turystycznym i rekreacyjnym, na który składają się trzy cele częściowe:
 - o 2.1. Wspieranie promocyjne turystyki i rekreacji na terenie Powiatu Lublinieckiego,
 - o 2.2. Restrukturyzacja i rozwój bazy sportowej na terenie Powiatu,
 - o 2.3. Krzewienie kultury fizycznej, sportu i rekreacji wśród mieszkańców Powiatu;
- **Kierunek rozwoju 3:** Powiat Lubliniecki obszarem zrównoważonego rozwoju terenów wiejskich, na który składa się sześć celów częściowych:
 - o 3.1. Poprawa struktury obszarowej gospodarstw rolnych,
 - o 3.2. Poprawa stanu oświaty na terenach wiejskich,
 - o 3.3. Tworzenie warunków do prowadzenia działalności gospodarczej,
 - o 3.4. Wzmocnienie roli rolników na rynku produkcji rolnej,
 - o 3.5. Ochrona środowiska naturalnego i zasobów krajobrazu,
 - o 3.6. Rozbudowa infrastruktury technicznej na terenach wiejskich;
- **Kierunek rozwoju 4:** Powiat Lubliniecki regionem małych i średnich przedsiębiorstw na który składają się cztery cele częściowe:
 - o 4.1. Prowadzenie spójnej polityki rozwoju przedsiębiorczości na terenie Powiatu Lublinieckiego przez władze gminne, miejskie, powiatowe i główne podmioty gospodarcze działające na naszym terenie,
 - o 4.2. Stworzenie „Inkubatora Przedsiębiorczości”,
 - o 4.3. Przyciągnięcie inwestorów zewnętrznych,
 - o 4.4. Podniesienie poziomu inwestycji w infrastrukturze w Powiecie Lublinieckim.

Cele POŚ są spójne z pierwszym kierunkiem rozwoju określonym w strategii: *Powiat Lubliniecki obszarem czystego środowiska*.

2.6. Zgodność z dokumentami strategicznymi gminy Boronów

2.6.1. Strategia Rozwoju Gminy Boronów na lata 2016 – 2025

Dokument pn. Strategia Rozwoju Gminy Boronów na lata 2016 – 2025 został przyjęty Uchwałą Rady Gminy nr 29/XVII/2016 w sprawie: Strategii Rozwoju Gminy Boronów na lata 2016 – 2025 z dnia 16 maja 2016 roku.

Strategia przewiduje następujące cele operacyjne spójne z kierunkami ochrony środowiska na terenie Gminy:

- W ramach celu strategicznego: **Rozwój infrastruktury gminnej**, realizację celów operacyjnych polegających na:
 - o **Rozbudowie i modernizacji infrastruktury technicznej**, w szczególności w zakresie rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej Gminy, budowy oczyszczalni ścieków, a także wymianie oświetlenia na energooszczędne;
 - o **Poprawie efektywności wykorzystania przestrzeni publicznych i ich estetyki**, w szczególności w zakresie nowych nasadzeń w parku w Boronowie;
- W ramach celu strategicznego: **Rozwój kapitału społecznego i ekonomicznego gminy**, realizację celów operacyjnych polegających na:
 - o **Rozwoju turystyki ekologicznej**, w zakresie: stworzenia ścieżek edukacyjnych, a także edukacji w zakresie finansowania inwestycji proekologicznych.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Strategii Rozwoju Gminy Boronów na lata 2016 – 2025 w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych, kanałach i rowach melioracyjnych. Ponadto, zapisy Miejscowego Planu zakazują niszczenia zadrzewień jak i odprowadzania nieoczyszczonych cieków do ziemi i wód powierzchniowych.

2.6.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Boronów wraz ze zmianami

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zawiera zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznacza kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planie zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody

i krajobrazu kulturowego wraz z zaznaczeniem lokalizacji obszarów chronionego krajobrazu i korytarzy ekologicznych.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Miejscowego Planu w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych, kanałach i rowach melioracyjnych. Ponadto, zapisy Miejscowego Planu zakazują niszczenia zadrzewień jak i odprowadzania nieoczyszczonych cieków do ziemi i wód powierzchniowych.

2.6.3. Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Boronów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Boronów został opracowany równolegle z pracami nad Planem gospodarki niskoemisyjnej i Projektem założeń. Wszystkie dokumenty mają na celu poprawę jakości środowiska przyrodniczego, ze szczególnym uwzględnieniem powietrza atmosferycznego w zakresie racjonalizacji zużycia energii końcowej i inwestycji w odnawialne źródła energii.

2.7. Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Gminie w latach 2015-2018

Gmina Boronów w ostatnich latach realizowała inwestycje przyczyniające się do poprawy stanu środowiska naturalnego i wszystkich jego komponentów.

Należała do nich:

- Budowa i oddanie do użytkowania oczyszczalni ścieków w miejscowości Boronów przy ul. Dolnej 38. Oczyszczalnia obejmuje swoim zakresem 3500 RLM, a jej przepływ stanowi $Q_{\text{śr.d}} = 390 \text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczalnia została oddana do użytkowania w 2017 roku, powstała w miejscu istniejącej oczyszczalni typu LEMNA, którą wycofano z eksploatacji.

3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Boronów został sporządzony zgodnie z zapisami ustawy prawo ochrony środowiska, a także dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Nadrzędnym celem Programu jest przedstawienie i analiza obecnego stanu środowiska wraz z wyznaczeniem niezbędnych działań do realizacji w celu utrzymania dobrego stanu bądź poprawy istniejącego stanu.

W Programie ukazano charakterystykę Gminy wraz z demografią, infrastrukturą komunikacyjną i techniczną w celu pokazania zmian zachodzących na omawianym obszarze, a także powiązań pomiędzy komponentami środowiskowymi i działaniami człowieka.

Struktura programu opiera się na wyznaczonych dziesięciu obszarach interwencyjnych takich jak: ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i kopaliny, warunki glebowe i ukształtowanie terenu, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze, awarie przyrodnicze.

W każdym obszarze interwencyjnym określony został stan obecny wraz ze źródłami presji środowiskowych, a następnie przeprowadzona została analiza SWOT. Zastosowana metodyka, pokazujące wzajemne oddziaływanie i powiązanie pomiędzy obszarami interwencyjnymi, wraz ze wskazaniem źródeł negatywnego oddziaływania, pozwoliła na wyznaczenie kierunków interwencji wraz z celami strategicznymi.

Wyznaczone w Programie działania przedstawione zostały w harmonogramie z podziałem na zadania własne gminy i działania podmiotów zewnętrznych, których podjęcie jest niezbędne w celu zaprzestania degradacji środowiska wraz z długofalową poprawą jego stanu. Harmonogram przedstawia nie tylko ramy czasowe działań, ale i źródła finansowania.

Ostatnim elementem Programu jest przedstawienie systemu wdrażania i realizacji, w którym wskazano działania monitorujące wraz z koniecznością przeprowadzenia ewaluacji i aktualizacji.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA

4.1. Informacje ogólne

4.1.1. Charakterystyka gminy

4.1.1.1. Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Boronów jest gminą wiejską zlokalizowaną w powiecie lublinieckim, w województwie śląskim. Sąsiadują z nią gminy powiatu lublinieckiego: gmina Herby, gmina Koszęcin, gmina Woźniki, a od strony wschodniej graniczy z gminami powiatu częstochowskiego: gminą Konopiska i gminą Starcza. Gmina stanowi obszar o łącznej powierzchni 5 728 hektarów.

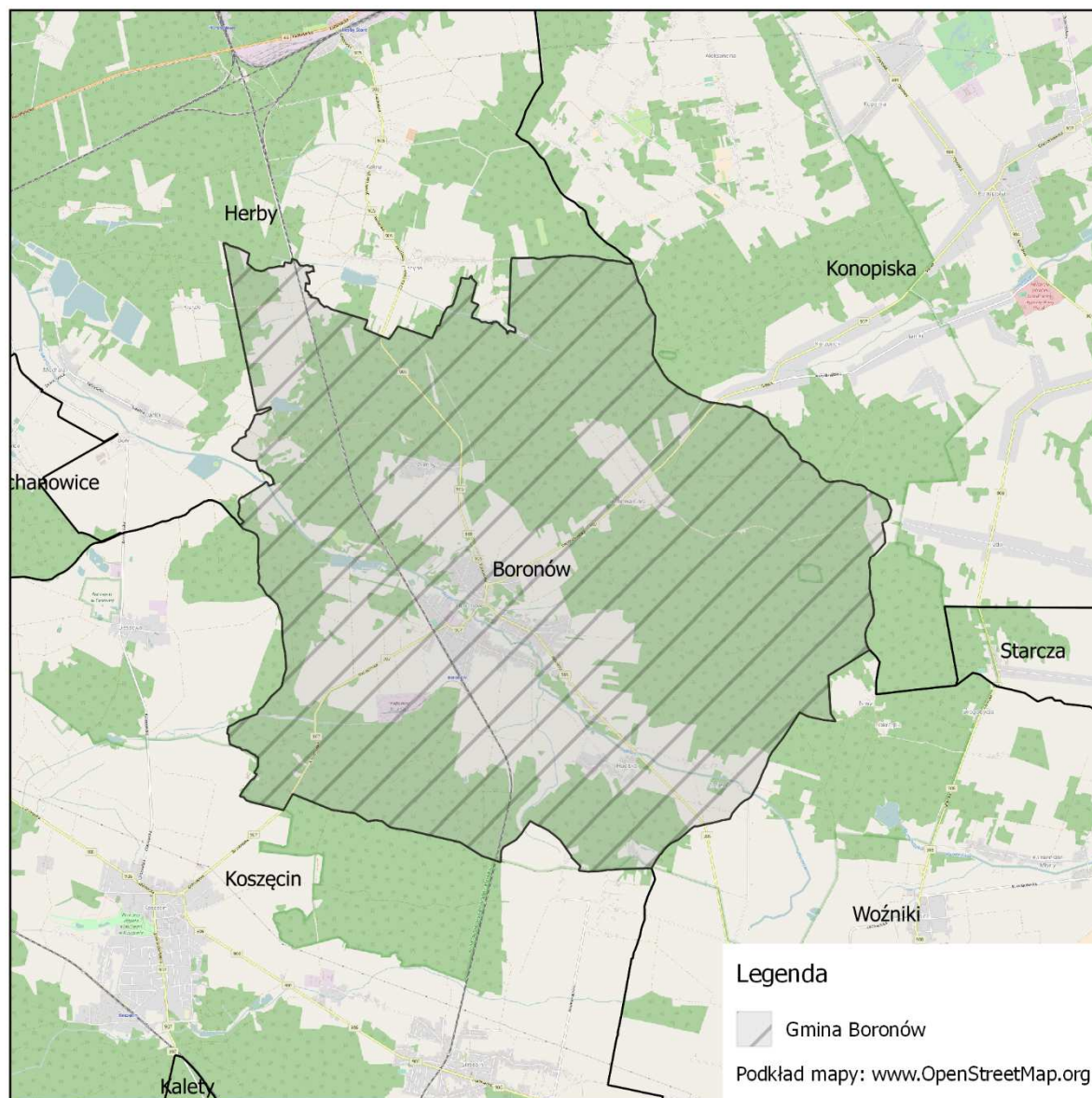
Obszar gminy obejmuje miejscowość Boronów (siedziba urzędu gminy) wraz z sołectwami: Zumpy, Dębowa Góra, Grojec oraz Hucisko, a także przysiółkami: Doły i Sitki oraz leśniczówkami: Cielec i Szklana Huta.

Tabela 1 Wskaźniki powierzchniowe i administracyjne Gminy Boronów

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2017
Powierzchnia	ha	5728	5728

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2017 rok

Rysunek 1 Mapa Gminy Boronów



Źródło: OpenStreetMap®, www.openstreetmap.org

4.1.1.2. Demografia

Stan ludności Gminy Boronów na koniec 2017 roku wynosił 3 395 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2017 roku wynosiła 1 710 osób, a mężczyzn – 1 685 osób (co stanowiło około 49,63% ogółu ludności). W ciągu ostatnich lat liczba ludności na terenie gminy zmalała. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2013 – 2017 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Stan ludności Gminy Boronów w latach 2013 – 2017

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017
Ludność ogółem	[osoba]	3 342	3 371	3 341	3 370	3 395
Kobiety	[osoba]	1 682	1 701	1 689	1 699	1 710
	[%]	50,33%	50,46%	50,55%	50,42%	50,37%

Mężczyźni	[osoba]	1 660	1 670	1 652	1 671	1 685
	[%]	49,67%	49,54%	49,45%	49,58%	49,63%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013 – 2017rok

4.1.1.3. Klimat

Klimat gminy Boronów zalicza się regionu klimatycznego Wyżyn Środkowych, cechującego się umiarkowanymi czynnikami klimatycznymi. Roczna średnia temperatura powietrza waha się w granicach 7,5 - 9,0 °C. Najwyższa miesięczna średnia temperatura notowana jest w lipcu (17,6 – 17,9°C), natomiast najniższa w lutym (1,5 – 2,2°C).

Średnia rocznych opadów jest zróżnicowana, wynosi w granicach 620 - 890 mm. Maksimum opadów, podobnie jak w większości rejonów Polski, przypada na miesiące letnie, minimum na luty.

Pokrywa śnieżna zalega w ciągu roku od 50 do 70 dni. Opady śniegu stanowią średnio 21-22% sumy rocznej opadów. Obszar znajduje się w strefie pośredniej między wpływami kontynentalnymi a oceanicznymi.

Przeważają w nim wiatry słabe, umiarkowane, wiejące głównie z zachodu, południowego zachodu i południa. Okres wegetacyjny należy do najdłuższych w Polsce. Rozpoczyna się na początku kwietnia i kończy się na przełomie października i listopada, trwa około 215 dni.

4.1.1.4. Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Boronów znajdowało się w 2017 roku łącznie 979 budynków mieszkalnych (w 2016 roku 973 budynki). Łączna powierzchnia zasobów mieszkaniowych na terenie Gminy Boronów wyniosła w 2016 roku 99 459 metrów kwadratowych. Obejmowała ona łącznie 984 mieszkań składających się z 4 785 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2012-2016 na terenie Gminy Boronów prezentuje tabela poniżej.

Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Boronów w latach 2012-2016

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2012	2013	2014	2015	2016
mieszkania	[sztuk]	953	962	971	981	984
izby	[sztuk]	4 630	4 670	4 714	4 771	4 785
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m kw.]	95 565	96 557	97 744	99 058	99 459
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m kw.]	100,3	100,4	100,7	101,0	101,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2012-2016 rok

Na terenie Gminy Boronów 0,91% wszystkich zasobów mieszkaniowych stanowi własność gminy. Dane prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Boronów w latach 2012-2016

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2012	2013	2014	2015	2016
mieszkania komunalne ogółem	[sztuka]	-	9	9	-	9
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	-	0,94%	0,93%	-	0,91%
mieszkania komunalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	-	340	340	-	340
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	-	0,35%	0,35%	-	0,34%
mieszkania socjalne ogółem	[sztuka]	1	1	1	1	1
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
mieszkania socjalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	17	17	17	17	17
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2012 - 2016 rok

4.1.1.5. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Boronów działa łącznie 261 podmiotów gospodarczych. Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw na terenie Gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 5 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Boronów w latach 2013-2017

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	248	253	257	252	261
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	241	246	250	245	254
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	4	4	4	4	4
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	3	3	3	3	3
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	0	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2013-2017 rok

4.1.1.6. Rolnictwo

Użytki rolne stanowią ponad 25% ogólnej powierzchni Gminy. Struktura gruntów została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Boronów

Typ gruntu	Jednostka	2013	2014
użytki rolne razem	[ha]	1468	1463
	[% w ogólnej powierzchni]	25,63%	25,54%
użytki rolne - grunty orne	[ha]	803	797
	[% w ogólnej powierzchni]	14,02%	13,91%
użytki rolne - sady	[ha]	0	1

	[% w ogólnej powierzchni]	0,00%	0,02%
użytki rolne - łąki trwałe	[ha]	524	511
	[% w ogólnej powierzchni]	9,15%	8,92%
użytki rolne - pastwiska trwałe	[ha]	82	95
	[% w ogólnej powierzchni]	1,43%	1,66%
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	[ha]	36	37
	[% w ogólnej powierzchni]	0,63%	0,65%
użytki rolne - grunty pod stawami	[ha]	9	9
	[% w ogólnej powierzchni]	0,16%	0,16%
użytki rolne - grunty pod rowami	[ha]	14	13
	[% w ogólnej powierzchni]	0,24%	0,23%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016 rok

4.1.1.7. Leśnictwo

Grunty leśne stanowią około 69,81% ogólnej powierzchni. Szczegółowe dane dotyczące gruntów leśnych w Gminie Boronów zaprezentowane w tabeli poniżej.

Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Boronów w 2013 i 2014 roku

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2013	2014
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	[ha]	3992	3999
	[% w ogólnej powierzchni]	69,69%	69,81%
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	[ha]	3988	3996,00
	[% w ogólnej powierzchni]	69,62%	69,76%
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	[ha]	4	3,00
	[% w ogólnej powierzchni]	0,07%	0,05%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016 rok

4.1.1.8. Zasoby przyrodnicze

Na obszarze gminy Boronów znajduje się ponad 30 zasobów przyrodnicze o charakterze obszarów prawnie chronionych. Należą do nich:

- Rezerwat przyrody – Rajchowa Góra,
- Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą,
- Pomniki przyrody (25 obiektów).

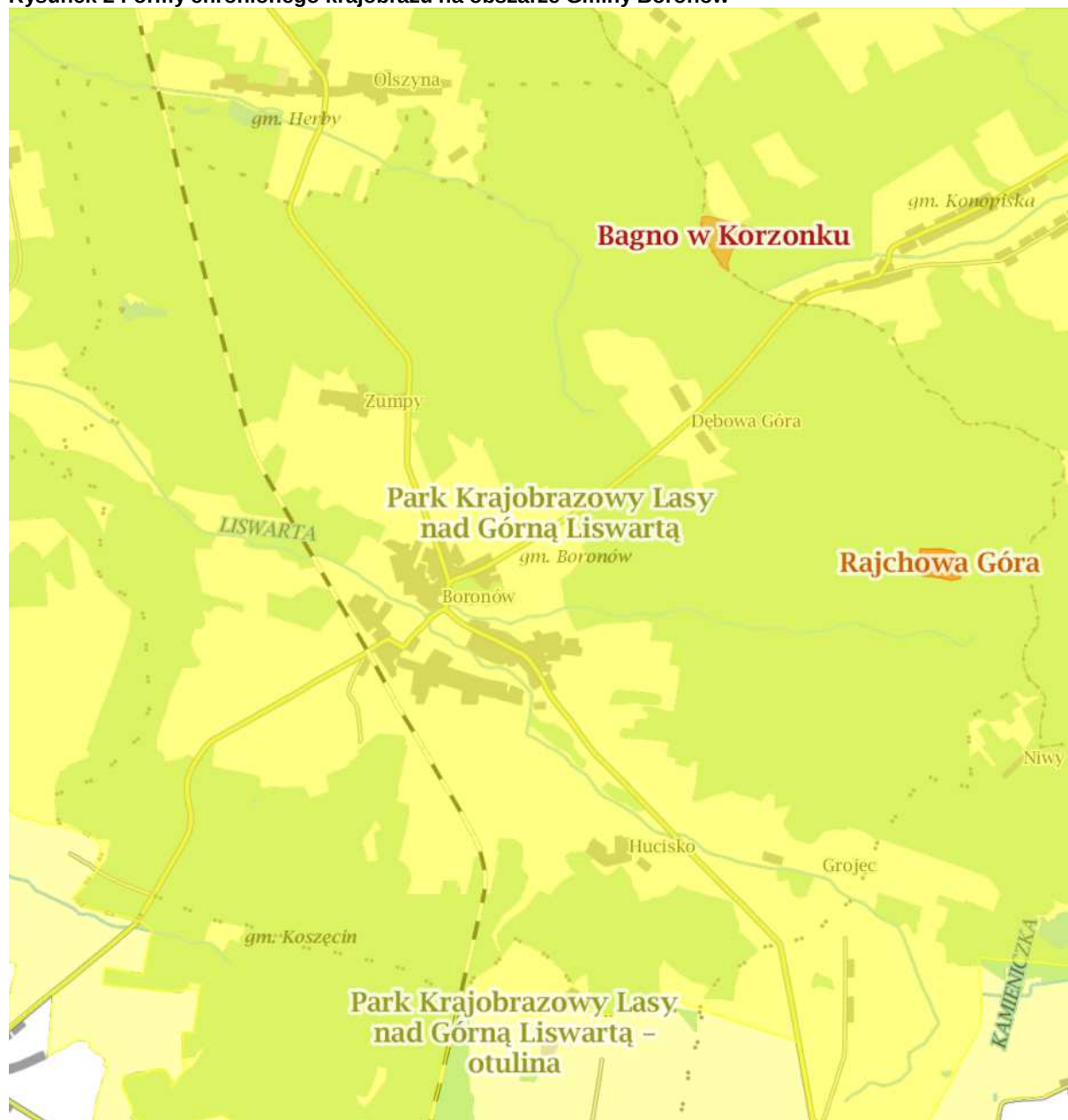
Rezerwat przyrody Rajchowa Góra zajmuje powierzchnię 8,2 ha. Został uznany w 1959 roku. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych pozostałego lasu mieszanego naturalnego pochodzenia na zachodniej krawędzi Jury Krakowsko-Wieluńskiej.

Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą zajmuje powierzchnię 38 731,00 ha, znajduje się on na terenie gmin: Boronów, Ciasna, Przystajń, Herby, Konopiska, Koszęcin, Woźniki, Panki, Blachownia, Wręczyca Wielka, Kochanowice, Starcza. Utworzony został w 1998 roku. Szczególnym celem ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie:

- właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, w szczególności siedlisk hydrogenicznego dorzecza Liswarty, w tym naturalnych cieków wodnych, starorzeczy oraz innych naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich i przejściowych, trzęsawisk, obniżeń dolinkowych, mszarów i źródlisk;
- szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno-łąkowo-polnej;
- różnorodności flory i fauny;
- walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego, z zabytkowymi układami przestrzennymi wsi, zespołami pałacowo-parkowymi, historycznymi elementami zagospodarowania przemysłowego, alejami, zadrzewieniami śródpolnymi i historycznym układem dróg; w celu popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Zasoby przyrodnicze prawnie chronione zostały przedstawione na rysunku poniżej.

Rysunek 2 Formy chronionego krajobrazu na obszarze Gminy Boronów



Legenda

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------|
|  | Specjalne obszary ochrony siedlisk |  | Parki krajobrazowe |
|  | Rezerwaty przyrody | | |

Źródło: Geoserwis GDOŚ

4.1.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa

4.1.2.1. Drogi

Na terenie Gminy Boronów występują drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Łączna długość dróg na terenie Gminy wynosi 85,965 kilometrów. Drogi gminne mają długość 60,10 kilometrów, drogi powiatowe 9,365 kilometrów, a drogi wojewódzkie – 16,500 kilometra. Zestawienie dróg na terenie Gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8 Zestawienie dróg na terenie Gminy Boronów

Lp.	Rodzaj dróg	Numer drogi	Długość w km
	Drogi - RAZEM	RAZEM	85,965
	Krajowe*	RAZEM	0,000
1	brak	-	0,000
	Wojewódzkie**	RAZEM	16,500
1	Droga Herby-Piasek	905	8,350
2	Droga Niewiesz-Wygoda	907	8,150
	Powiatowe***	RAZEM	9,365
1	Droga powiatowa - masa bitumiczna/gruntowa wzmocniona, typ lokalny	2327S	5,285
2	Droga powiatowa - masa bitumiczna/gruntowa wzmocniona, typ lokalny	1022S	4,080
	Gminne****	RAZEM	60,100
1	Drogi gminne o nawierzchni twardej	-	17,600
2	Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej	-	29,700
3	Drogi gminne o nawierzchni gruntowej	-	12,800

* Źródło: Dane GDDKiA

** Źródło: Dane Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach

*** Źródło: Dane Starostwa powiatowego w Lublińcu

**** Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Boronów na lata 2016-2025

4.1.2.2. Samochody

Transport drogowy na terenie Gminy Boronów obejmuje transport po drogach zlokalizowanych na terenie gminy znajdujących się w kompetencji samorządu lokalnego. Według danych Starostwa Powiatowego w Lublińcu na terenie Gminy Boronów zarejestrowanych było łącznie 3335 pojazdów. Do kategorii, które mogą w sposób znaczny wpłynąć w wartość emisji CO₂ należą samochody osobowe i samochody ciężarowe (w tym rolnicze) zarejestrowane na terenie Gminy.

Tabela 9 Liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie Gminy Boronów

Lp.	Rodzaj pojazdu	Liczba pojazdów zarejestrowana na terenie Gminy Boronów
1	Autobusy	4
2	Ciągniki rolnicze	137
3	Ciągniki samochodowe	45
4	Motocykle	174
5	Motorowery	264
6	Naczepy specjalizowane	1
7	Naczepy ciężarowe	43
8	Naczepy specjalne	1

9	Naczepy uniwersalne	1
10	Przyczepy rolnicze specjalizowane	3
11	Przyczepy uniwersalne	6
12	Przyczepy specjalizowane	7
13	Przyczepy ciężarowe	50
14	Przyczepy ciężarowe rolnicze	19
15	Przyczepy lekkie	149
16	Przyczepy specjalne	24
17	Przyczepy uniwersalne	10
18	Samochody ciężarowe uniwersalne	30
19	Samochody ciężarowe specjalizowane	5
20	Samochody ciężarowe	261
21	Samochody osobowo-ciężarowe	10
22	Pojazdy samochodowe inne	28
23	Samochody osobowe	1989
24	Samochody specjalne	72
25	Samochody sanitarne	2
	RAZEM	3335

Źródło: Dane Starostwa Powiatowego w Lublińcu

4.1.2.3. Publiczny transport zbiorowy

Publiczny transport zbiorowy realizowany jest w oparciu o zasoby prywatnych przewoźników realizujących przejazdy autokarami i busami na terenie i przez teren Gminy Boronów. Do istotnych przewoźników realizujących usługi w tym zakresie na terenie Gminy należą:

- FHU Trelek, połączenie na linii Tarnowskie Góry - Boronów
- Usługi przewozowe - Dariusz Stefanek
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lublińcu Sp. z o.o.

Firma **FHU Trelek** wykonuje średniorocznie 18400 wozokilometrów na terenie Gminy. Samochodowy wykorzystywane do świadczenia usług w zakresie transportu publicznego napędzane są olejem napędowym, a ich średni spalanie wynosi 10 litrów na 100 km. Łączne zużycie paliwa szacowane jest w wysokości: 1840 litrów oleju napędowego na rok. Dane pochodzą bezpośrednio z informacji udzielonych przez firmę **FHU Trelek**

Firma **Usługi przewozowe - Dariusz Stefanek** wykonuje średniorocznie 205 000 wozokilometrów na terenie Gminy. Samochodowy wykorzystywane do świadczenia usług w zakresie transportu publicznego napędzane są olejem napędowym, a ich średni spalanie wynosi 10 litrów na 100 km. Łączne zużycie paliwa szacowane jest w wysokości: 25 600 litrów oleju napędowego na rok. Dane pochodzą bezpośrednio z informacji udzielonych przez firmę **Usługi przewozowe - Dariusz Stefanek**

Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lublińcu Sp. z o.o. wykonuje średniorocznie 14 278 wozokilometrów na terenie Gminy. Samochodowy wykorzystywane do świadczenia usług w zakresie transportu publicznego napędzane są olejem napędowym, a ich średni spalanie wynosi 20,66 litrów na 100 km. Łączne zużycie paliwa szacowane jest w

wysokości: 2 948,8 litrów oleju napędowego na rok. Dane pochodzą bezpośrednio z informacji udzielonych przez firmę **Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Lublińcu Sp. z o.o.**

Zużycie paliwa w związku z działalnością firmy wyliczono wykorzystując liczbę wykonywanych wozokilometrów, średnie spalanie, a także rodzaj paliwa. Następnie emisję końcową wyliczono w oparciu o wartość opałową paliwa i wielkość zużycia, a wielkość emisji wykorzystując energię końcową i wskaźnik emisji właściwy dla danego paliwa.

4.1.3. Infrastruktura mieszkalna

4.1.3.1. Budynki mieszkalne

Na terenie Gminy Boronów przeważają budynki jednorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 101,1 m² w 2016 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 29,5 m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 292 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 10 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Boronów w 2016 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	101,1
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	29,5
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	292

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016 rok

Jak wynika z danych zawartych poniżej w 2016 roku na terenie Gminy Boronów 750 mieszkań było wyposażonych w centralne ogrzewanie.

Tabela 11 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Boronów w latach 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016
centralne ogrzewanie	719	728	737	747	750

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016 rok

Na terenie Gminy nie występują budynki wielorodzinne, a także spółdzielnie.

4.2. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Boronów są użytkowane łącznie 3 budynki instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektorze określonych poniżej:

- 1) urzędy i instytucje;
- 2) edukacja;
- 3) pozostałe.

Charakterystykę tych budynków przedstawia tabela poniżej.

Lp	Nazwa	Kod pocztowy	Powierzchnia użytkowa	Rodzaj źródła ciepła c.o.	Rodzaj źródła ciepła c.w.u.
1	URZĄD GMINY W BORONOWIE	42-283 Boronów, Dolna 2	263,60	kocioł c.o. o mocy 38 kW, paliwo stosowane: węgiel kamienny	bojler elektryczny
2	GMINNY OŚRODEK KULTURY W BORONOWIE	42-283 Boronów, Poznańska 1	1200,00	2 kotły c.o. o mocy 80 kW, paliwo stosowane: olej opałowy	bojler elektryczny o mocy 1,5 kW
3	ZESPÓŁ PLACÓWEK OŚWIATOWYCH IM. UNII EUROPEJSKIEJ	42-283 Boronów, Poznańska 2	3306,00	kocioł c.o. o mocy 450 kW, paliwo stosowane: olej opałowy	jak c.o., dodatkowo bojler elektryczny, podkwa w piecu kuchennym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet

4.2.1. Infrastruktura energetyczna

Na podstawie danych zawartych w dokumentach strategicznych Gminy Boronów, aktualnych danych przekazanych przez dostawców ciepła oraz informacji od odbiorców pozyskanych w wyniku badań ankietowych sporządzono analizę stanu istniejącego systemu ciepłowniczego, systemu gazowniczego i elektroenergetycznego. Do podmiotów obsługujących systemy energetyczne na terenie Gminy Boronów należą:

1. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A w zakresie systemu gazowego,
2. TAURON Dystrybucja SA w zakresie systemu elektroenergetycznego.

4.2.1.1. System ciepłowniczy

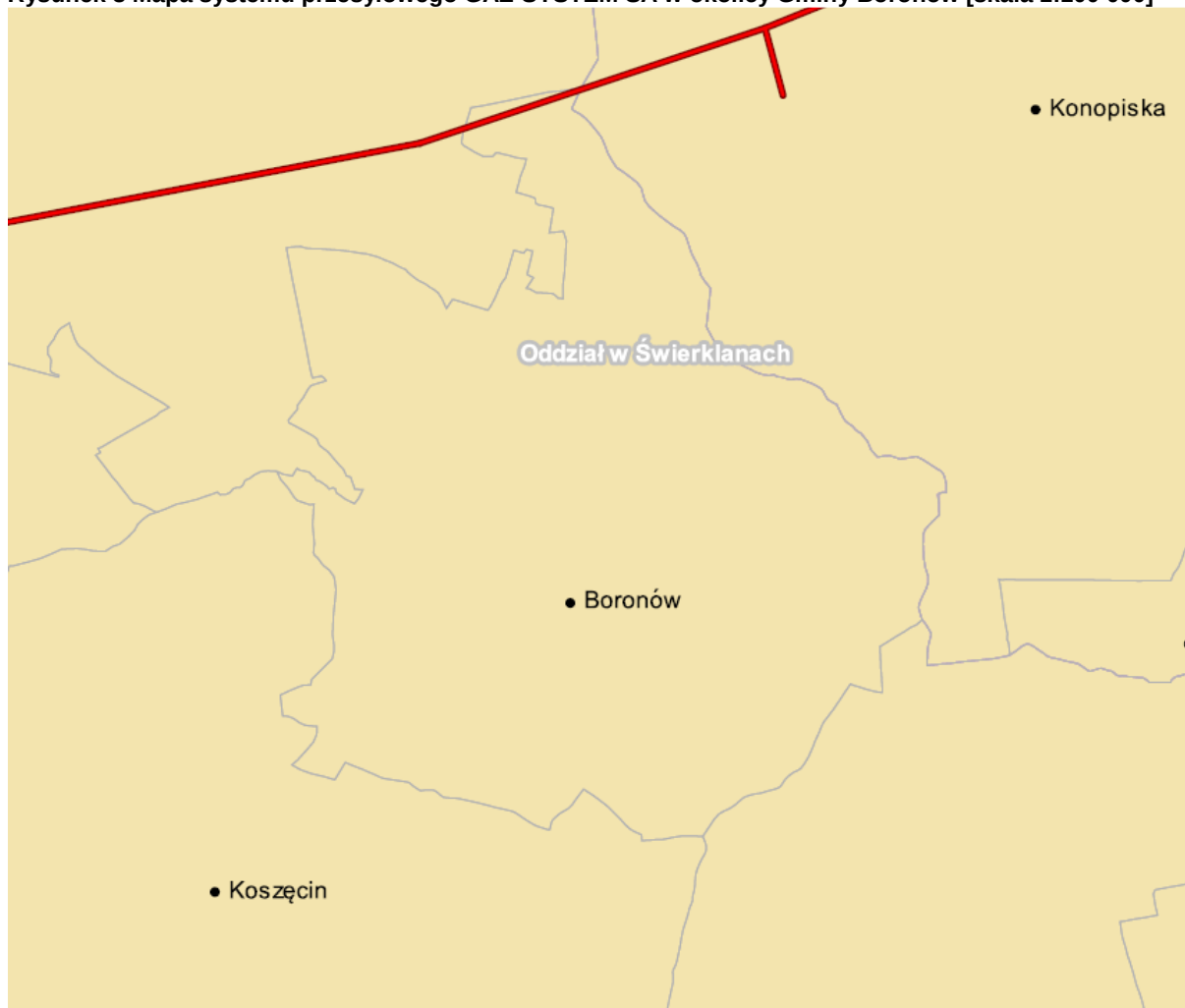
Gmina Boronów nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Obsługiwana jest poprzez lokalne systemy ciepłownicze zlokalizowana na terenie gminy (źródła indywidualne). Należą do nich kotłownie indywidualne, które zaopatrują w energię ciepłą budynki mieszkalne, budynki mieszkalno-usługowe, budynki użyteczności publicznej oraz budynki należące do przedsiębiorstw.

4.2.1.2. System gazowy

4.2.1.2.1. Sieć przesyłowa

Na granicy Gminy Boronów oraz Gminy Herby zlokalizowany jest gazociąg systemu E o przekroju DN100. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A w następnych latach nie planuje działań inwestycyjnych na terenie Gminy. Prezentuje to mapa poniżej.

Rysunek 3 Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM SA w okolicy Gminy Boronów [skala 1:100 000]



Źródło: Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM SA

4.2.1.2.2. Sieć dystrybucyjna

Na terenie Gminy Boronów nie jest zlokalizowana sieć dystrybucyjna obsługiwana przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Spółka pełni wyłącznie rolę operatora systemu dystrybucyjnego i zajmuje się między innymi :

- 1) dystrybucją paliwa gazowego powierzchniowego przez Sprzedawcę gazu,
- 2) kontrolą parametrów jakościowych dystrybuowanego paliwa gazowego,

- 3) wykonywaniem czynności eksploatacyjnych na sieci gazowej,
- 4) realizacją remontów, modernizacji i przebudowy sieci gazowej,
- 5) rozbudową sieci gazowej i budową przyłączy gazowych na potrzeby odbiorców gazu,
- 6) przyłączaniem do sieci gazowej,
- 7) kontrolą poboru gazu,
- 8) prowadzeniem Pogotowia Gazowego.

Ponadto z informacji uzyskanych od spółki w następnych latach nie są planowane działania inwestycyjne. Budowa sieci na terenie Gminy Boronów uzależniona jest od zgłaszanych potrzeb przez mieszkańców i innych podmiotów działających na terenie Gminy.

4.2.1.3. System elektroenergetyczny

4.2.1.3.1. Sieć przesyłowa

Operatorem sieci przesyłowej na terenie Polski jest spółka PSE SA (Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA). Przedmiotem działania Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. jest świadczenie usług przesyłania energii elektrycznej, przy zachowaniu wymaganych kryteriów bezpieczeństwa pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE).

Na terenie Gminy Boronów nie znajdują się urządzenia będące w eksploatacji spółki PSE SA, a także nie są planowane na jej obszarze prace związane z budową obiektów elektroenergetycznych o napięciu 220 kV i wyższym.

4.2.1.3.2. Sieć dystrybucyjna

Operatorem sieci dystrybucyjnej na terenie Gminy Boronów jest spółka TAURON Dystrybucja SA. Podstawowe zadania spółki, nałożone przepisami Prawa Energetycznego to:

- prowadzenie ruchu sieciowego w sieci dystrybucyjnej;
- prowadzenie eksploatacji, konserwacji i remontów sieci dystrybucyjnej;
- planowanie rozwoju sieci dystrybucyjnej;
- zapewnienie rozbudowy sieci dystrybucyjnej;
- współpraca z innymi operatorami systemów elektroenergetycznych lub przedsiębiorstwami energetycznymi w zakresie określonym w Prawie energetycznym;
- dysponowanie mocą określonych jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej;
- bilansowanie systemu oraz zarządzanie ograniczeniami systemowymi;

- dostarczanie użytkownikom sieci i operatorom innych systemów elektroenergetycznych określonych Prawem energetycznym informacji;
- umożliwienie realizacji umów sprzedaży energii elektrycznej przez odbiorców przyłączonych do sieci poprzez wypełnianie warunków określonych w Prawie energetycznym;
- utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy sieci dystrybucyjnej.

TAURON Dystrybucja S.A. nie posiada na terenie gminy Boronów stacji elektroenergetycznej WN/SN, ani linii wysokiego napięcia. Energia elektryczna dostarczana jest do mieszkańców gminy ze stacji transformatorowych 110/15 kV zlokalizowanych w sąsiednich gminach, za pośrednictwem sieci rozdzielczej średniego napięcia (linie 15 kV oraz stacje transformatorowe 15/0,4 kV) oraz linii niskiego napięcia.

Stacje WN/SN zasilające odbiorców Gminy Boronów to:

- GPZ 110/15 kV Herby – w gminie Herby,
- GPZ 110/30/15 kV Bukowiec i GPZ 110/15 kV Koszęcin – w gminie Koszęcin.

Na obszarze gminy zlokalizowanych jest 26 stacji transformatorowych 15/0,4 kV. 24 stacje są własnością Tauron Dystrybucja S.A., 2 pozostają na majątku i w eksploatacji odbiorców.

Wszystkie stacje (oprócz jednej) przyłączone są do linii 15 kV relacji GPZ Herby – GPZ Bukowiec. Stacja transformatorowa położona w osadzie leśnej Cielec przyłączona jest do linii napowietrznej 15 kV zasilanej z GPZ Koszęcin (linia relacji GPZ Koszęcin – GPZ Bukowiec).

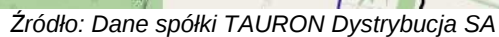
Łączna długość linii średniego napięcia zlokalizowanych na obszarze gminy Boronów wynosi:

- Linie kablowe: 1,725 km;
- Linie napowietrzne: 20,304 km.

Łączna długość linii niskiego napięcia wynosi:

- Linie kablowe: 6,534 km;
- Linie napowietrzne: 31,182 km.

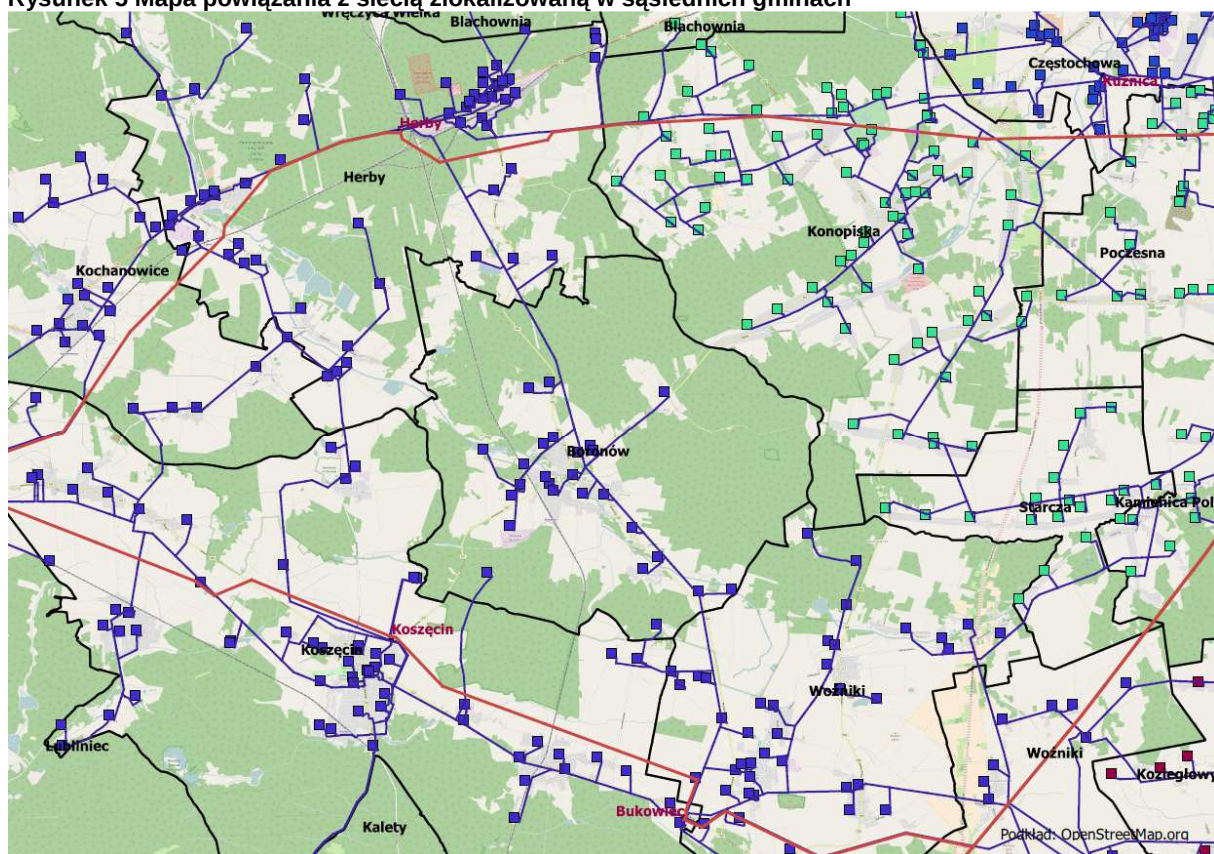
Rysunek 4 Mapa sieci 15 kV wraz ze stacjami 15/0,4 kV zlokalizowaną na obszarze gminy Boronów



¹ Zgodnie z informacjami spółki TAURON Dystrybucja SA mapa ma charakter jedynie poglądowy

² Zgodnie z informacjami spółki TAURON Dystrybucja SA mapa ma charakter jedynie poglądowy

Rysunek 5 Mapa powiązania z siecią zlokalizowaną w sąsiednich gminach



Źródło: Dane spółki TAURON Dystrybucja SA

TAURON Dystrybucja S.A. nie posiada na terenie gminy Boronów własnych źródeł energii odnawialnej. W miejscowości Boronów funkcjonują trzy mikroinstalacje fotowoltaiczne przyłączone do sieci niskiego napięcia (w prywatnym sektorze mieszkaniowym i usługowym) o mocach: 1,6 kW; 3,0 kW; oraz 35 kW.

Aktualnie istniejąca na terenie gminy Boronów infrastruktura elektroenergetyczna średniego oraz niskiego napięcia jest w dobrym, a częściowo w dostatecznym stanie technicznym.

Łączna moc transformatorów zainstalowanych w stacjach transformatorowych 15/0,4 kV wynosi 3,254 MW. Większość stacji transformatorowych 15/0,4 kV jest w dobrym stanie technicznym, a ich moc znamionowa dostosowana jest do występujących potrzeb. Istniejące typy stacji umożliwiają w razie konieczności wymianę transformatorów na jednostki o większej mocy, oprócz kilku stacji napowietrznych starych typów, przewidzianych na wymiany na nowe.

Mimo rezerw mocy, jakie występują w istniejących stacjach transformatorowych, należy liczyć z koniecznością budowy nowych stacji i linii elektroenergetycznych, podyktowaną

potrzebami przyszłych inwestorów – zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci oraz zawartymi umowami.

Budowa infrastruktury elektroenergetycznej będzie także konieczna na terenach wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę mieszkaniową.

W celu zwiększenie niezawodności dostaw energii elektrycznej oraz zapewnienia odpowiednich parametrów jakościowych energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie prowadzi sukcesywną modernizację istniejących linii oraz stacji transformatorowych, budowę nowych urządzeń elektroenergetycznych oraz tworzy optymalne układy pracy sieci – zgodnie z ustalonymi harmonogramami.

Do najważniejszych zadań inwestycyjnych zrealizowanych na terenie gminy Boronów w latach 2014-2016 należą:

- Budowa słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-218 wraz z włączeniem do sieci średniego i niskiego napięcia w miejscowości Sitki.
- Budowa słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-219 z włączeniem do sieci średniego i niskiego napięcia w miejscowości Boronów przy ul. Koszęcińskiej.
- Modernizacja odgałęzienia od linii 15 kV relacji Bukowiec - Herby do stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-233 „Boronów 2”.
- Wymiana słupów i przewodów w linii średniego napięcia relacji Bukowiec - Herby (odgałęzienie w kierunku miejscowości Zumpy).
- Budowa złącza kablowego SN w celu przyłączenia do sieci średniego napięcia zakładu produkcyjnego w miejscowości Boronów.

Ponadto zgodnie z Planem inwestycyjnym spółki w latach 2017 – 2019 planowane są następujące inwestycje:

- W zakresie działań zwiększających pewność zasilania odbiorców:
 - o Budowa linii kablowej 15 kV w celu powiązania linii SN Bukowiec – Herby z linią SN Koszęcin – Bukowiec w miejscowościach: Boronów, Cielec, Lipowiec.
 - o Budowa linii kablowej 15 kV w celu powiązania linii SN Herby – Bukowiec (odgałęzienie do stacji 15/0,4 kV S-919 „Boronów 5”) z linią SN Bukowiec – Herby (odgałęzienie do stacji 15/0,4 kV S-117 „Boronów Wojska Polskiego”) w miejscowości Boronów.

- o Budowa linii kablowej 15 kV w celu powiązania linii SN Bukowiec – Herby (odgałęzienie do stacji 15/0,4 kV S-131 „Dębowa Góra”) z linią SN Brzózka – Dźbów (odgałęzienie do stacji 15/0,4 kV S-289 „Leśniaki” w gm. Konopiska).
- W zakresie modernizacji sieci średniego i niskiego napięcia:
 - o Modernizacja linii niskiego napięcia zasilanej ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-222 „Boronów 4” – obwód kier. Hucisko.
 - o Modernizacja linii niskiego napięcia zasilanej ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-5 „Boronów 1” – obwód kier. Gospoda.
 - o Przebudowa słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-295 „Boronów RSP” wraz z kompleksową modernizacją linii niskiego napięcia.

4.3. Powietrze atmosferyczne i klimat

Stan powietrza jest niezwykle istotny ze względu na oddziaływanie bezpośrednie na organizm człowieka poprzez oddychanie, jak i pośrednio, dzięki opadowi substancji toksycznych do wód i gleb, a także odkładania się ich w roślinach czy niszczenie elewacji budynków. Warunki klimatyczne mają również istotny wpływ na produkcję rolniczą. Zarówno długość okresu wegetacyjnego, jak i ilość opadów czy długość zalegania pokrywy śnieżnej warunkują rodzaj produkcji rolnej i ilość plonów. Okres wegetacyjny na tym terenie należy do najdłuższych w Polsce. Rozpoczyna się na początku kwietnia i kończy się na przełomie października i listopada, trwa około 215 dni. Klimat wpływa również na ilość zanieczyszczeń transgranicznych i napływowych związanych pośrednio z siłą i kierunkiem wiatru, na stosunki wodne, pokrywę glebową, a także rozwój infrastruktury turystycznej.

Klimat gminy Boronów zalicza się regionu klimatycznego Wyżyn Środkowych, cechującego się umiarkowanymi czynnikami klimatycznymi. Roczna średnia temperatura powietrza waha się w granicach 7,5 - 9,0 °C. Najwyższa miesięczna średnia temperatura notowana jest w lipcu (17,6 – 17,9°C), natomiast najniższa w lutym (1,5 – 2,2°C).

Średnia rocznych opadów jest zróżnicowana, wynosi w granicach 620 - 890 mm. Maksimum opadów, podobnie jak w większości rejonów Polski, przypada na miesiące letnie, minimum na luty.

Pokrywa śnieżna zalega w ciągu roku od 50 do 70 dni. Opady śniegu stanowią średnio 21-22% sumy rocznej opadów. Obszar znajduje się w strefie pośredniej między wpływami kontynentalnymi a oceanicznymi.

Przeważają w nim wiatry słabe, umiarkowane, wiejące głównie z zachodu, południowego zachodu i południa..

4.3.1. Emisje zanieczyszczeń powietrza

Gmina Boronów zlokalizowana jest w województwie śląskim, dla którego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2017 rok” została opublikowana 27 kwietnia 2018 roku.

W ocenie przedstawiono stan jakości powietrza w województwie śląskim w 2017 roku jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Zgodnie z raportem, Gmina zaliczona jest do strefy śląskiej – kod strefy PL2405, obejmującej 127 gmin województwa.

Podstawę klasyfikacji stref stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U, 2012, poz,1031).

Strefy zaliczone zostały do odpowiedniej klasy dla wszystkich substancji podlegających ocenie. Zanieczyszczenia oceniane pod kątem spełnienia kryteriów w celu ochrony zdrowia to: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, zawarty w pyle arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm oraz nikiel. Zanieczyszczenia uwzględnione w ocenie ze względu na ochronę roślin to: dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon. Ocena została dokonana na podstawie pomiarów oraz statystycznej metody analizy przestrzennej. Szesnastą roczną ocenę jakości powietrza w województwie śląskim przeprowadzono w oparciu o wyniki badań ze 134 stanowisk pomiarowych.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalny, lub docelowe;
- klasa C1 - jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II);
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

W trakcie pomiarów uzyskano dla strefy śląskiej następujące wyniki zanieczyszczeń:

- Wartości średnie stężeń pyłu PM₁₀ od 25 µg/m³ (Ustroń) do 56 µg/m³ (Pszczyna). W porównaniu do roku 2016 stężenia średnie roczne w strefie śląskiej wzrosły na 9 stanowiskach (najznaczniej w Zawierciu o 14 %), na 2 stanowiskach obniżyły się o: 3 % w Myszkowie i 8 % w Godowie.
- Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24 - godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀ była wyższa niż dopuszczalna częstość 35 dni w roku i wynosiła w strefie śląskiej od 23 w Żłotym Potoku do 106 dni w Wodzisławiu. W porównaniu do roku 2016, liczba dni z przekroczeniem w 2017 roku w najbliższych od Boronowa punktach pomiarowych zmniejszyła się o 3% w Tarnowskich Górach i Lublińcu.
- Stężenie pyłu zawieszonego PM_{2,5} wynosiło w strefie śląskiej od 20 µg/m³ do 30 µg/m³ (dopuszczalne 25 µg/m³). W porównaniu z rokiem 2016 stężenia średnie roczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} wzrosły o 2% w Tarnowskich Górach, o 7% w Żłotym Potoku.
- Średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w strefie śląskiej przekroczyły wartość docelową 1 ng/m³ i wyniosły od 6 do 14 ng/m³.
- Wartości średnie roczne dwutlenku azotu nie przekroczyły wartości dopuszczalnej 40 µg/m³.
- Średnie stężenia benzenu nie przekroczyły poziomu dopuszczanego 5 µg/m³.
- Średnie stężenia ołowiu wyniosły od 1 % do 5% poziomu dopuszczanego.
- Średnie stężenia arsenu, kadmu i niklu wyniosły od 12 - 42% poziomu docelowego dla arsenu, od 3 do 29 % poziomu docelowego dla kadmu i od 3 do 8 % dla niklu i odpowiednio obniżyły się w stosunku do roku 2016.

- Maksymalne stężenia 8 godzinne tlenku węgla nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego ($10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na żadnym stanowisku i wynosiły od 32% do 76 % wartości dopuszczalnej.
- Wyniki badań ozonu wykazały przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla ozonu, w tym wartości progowej informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia poziomu alarmowego.

Na podstawie przeprowadzonych ocen strefę śląską zaliczono do nw. klas:

- ze względu na ochronę zdrowia:
 - klasy C dla pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, ozonu i dwutlenku siarki,
 - klasy A dla dwutlenku azotu, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, tlenku węgla,
- ze względu na ochronę roślin do :
 - klasy C – ze względu na przekroczenie poziomu docelowego ozonu,
 - klasy D2 – przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu,
 - klasy A dla tlenków azotu i dwutlenku siarki.

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2017 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela:

Tabela 12 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2017 roku dla strefy śląskiej

Nazwa strefy	As(PM ₁₀)	BaP(PM ₁₀)	C ₆ H ₆	CO	Cd(PM ₁₀)	NO ₂	Ni(PM ₁₀)	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}	Ni(PM ₁₀)	SO ₂
Strefa śląska	A	C	A	A	A	A	A	C,D2	C	C,C1	A	C

Źródło: Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2017 rok

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2017 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela:

Tabela 13 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2017 roku dla strefy śląskiej

Nazwa strefy	NO _x	O ₃	SO ₂
Strefa śląska	A	C,D2	A

Źródło: Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2017 rok

Stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu nie przekraczały (klasa A) poziomów dopuszczalnych, stężenia ozonu przekraczały (klasa C) poziom docelowy lub (klasa D2) poziom celu długoterminowego dla ozonu.

Ocena ponownie, jak w latach poprzednich wykazała przekroczenia norm dla:

- pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5, na znacznej części województwa śląskiego,
- zawartego w pyłe benzo(a)pirenu ,
- dwutlenku siarki,
- ozonu,

na obszarze prawie całego województwa śląskiego.

Główną przyczyną złej jakości powietrza w województwie śląskim w okresie sezonu grzewczego, wpływającą na ocenę całoroczną, jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych, zaś w okresie letnim bliskość dróg głównych z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s) występującą w przewarżającej ilości dni w roku. (np. 79% dni w Częstochowie) .

Ozon – przekracza dopuszczalne normy w okresie wiosenno-letnim, przy dużym nasłonecznieniu i wysokich temperaturach. Wpływ człowieka na zmniejszenie dopuszczalnych poziomów ozonu jest bardzo ograniczony.

Najbliższym punktem pomiarowym, zaliczonym do strefy śląskiej, zlokalizowanym około 50 km od Boronowa, jest stacja pomiarowa tła Złoty Potok- Leśniczówka o kodzie SIZlotPotLes. Prowadzone są w niej pomiary automatyczne dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku azotu (NO), ozonu (O₃), benzenu, pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, ciśnienia atmosferycznego, kierunku i prędkości wiatru, manualne pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Analiza wyników badań potwierdziła występowanie przekroczeń, szczególnie w sezonie grzewczym, co jest związane z emisją komunalno-bytową. Zestawienie danych za 2017 rok przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14 Zestawienie danych za 2017 rok

CZAS	SO ₂	NO ₂	NO _x	NO _x	O ₃	O ₃	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	PRESS	WD	WS	Hg	TEMP	HUMD
	Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Tlenki azotu	Tlenek azotu	Ozon	Ozon 8h	Benzen	Pył zawieszony PM10	Pył zawieszony PM2,5	Ciśnienie atmosferyczne	Kierunek wiatru	Prędkość wiatru	Rtęć gazowa	Tempe-ratura	Wilgotność względa
	[µg/ m ³]	[µg/ m ³]	[µg/ m ³]	[µg/ m ³]	[µg/ m ³]	[µg/ m ³]	[µg/ m ³]	[µg/ m ³]	[µg/ m ³]	[hPa]	[°]	[m/s]	[ng/ m ³]	[°C]	[%]
Styczeń	21,8	20	23	2	47	87	3,2	55	45	985	229	1	2	-5	83
Luty	12,6	16	18	1	59	99	2,4	46	37	982	211	1	2,3	0	83
Marzec	6,2	9	10	1	65	112	1	26	18	980	248	1	1,9	6	77
Kwiecień	4,1	7	8	1	72	124	0,6	19	14	980	258	1	1,7	7	77
Maj	3,5	6	7	1	72	128	0,5	20	15	981	228	0	1,8	13	78
Czerwiec	2,8	5	6	1	78	126	0,3	16	10	978	238	1	1,6	18	69
Lipiec	3,3	7	8	1	68	141	0,3	17	11	978	237	1	1,9	19	75
Sierpień	2,9	7	9	1	75	150	0,3	19	12	982	219	1	1,8	19	74
Wrzesień	3	9	10	1	51	111	0,5	17	13	979	230	1	1,9	13	88
Październik	4,4	11	13	2	46	99	0,8	23	17	981	240	2	1,7	10	88
Listopad	7,8	15	18	2	35	69	1,6	29	24	979	224	2	1,9	4	89
Grudzień	7,7	14	16	1	40	66	1,5	26	23	977	235	3	2	2	87
Wart. średnia	6,7 (poz. dop.: 20 µg/ m ³)	10 (poz. dop.: 40 µg/ m ³)	12 (poz. dop.: 30 µg/ m ³)	1	59	-	1,1 (poz. dop.: 5 µg/ m ³)	26 (poz. dop.: 40 µg/ m ³)	20 (poz. dop.: 25 µg/ m ³)	980	234	1	1,9	9	81
Min	2,8	5	6	1	35	66	0,3	16	10	977	211	0	1,6	-6	69
Max	21,8	20	23	2	78	150	3,2	55	45	985	258	3	2,3	19	89

Źródło <http://powietrze.katowice.wios.gov.pl/dane-pomiarowe/automatyczne/stacja/3/parametry/34-36-44-61-41-49-60-51-52-39-62-43-46-66/roczny/2017>

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach ogłosił (**informacja Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach z 21 maja 2018r., zawarta w piśmie nr M.7011.37.7.2018**), że na terenie województwa śląskiego wystąpił I poziom ostrzegania – informacyjny i edukacyjny - kolor żółty (zgodnie z Planem działań krótkoterminowych, stanowiącym część „Programu ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji” - Uchwała Nr V/47/5/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 18 grudnia 2017 roku) co jest **związane jest z ryzykiem przekroczenia średnich rocznych poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Poziom I wprowadzany został do końca roku 2018.**

Przekroczenie obejmuje swym zasięgiem obszar gminy Boronów.

4.3.2. Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem

Tabela 15 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem

Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza			
Mocne strony		Słabe strony	
1	Bardzo dobre warunki klimatyczne i wegetacyjne, duża lesistość obszaru.	1	Możliwość występowania zanieczyszczeń napływowych
2	Większość dróg gminnych jest utwardzona.	2	Brak punktu kontrolnego jakości powietrza
3	-	3	Występowanie zjawiska „niskiej emisji” w okresie grzewczym
Szanse		Zagrożenia	
1	Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla obszaru Gminy	1	Rozwój społeczno-gospodarczy powodujący zwiększone zużycie energii cieplnej
2	Inwestycje w zakresie modernizacji źródeł ciepła i zastępowanie obecnie użytkowanych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne piece i kotły	2	Brak możliwości finansowych mieszkańców do modernizacji źródeł ciepła czy termomodernizacji budynków z własnych środków

Źródło: Opracowanie własne.

4.4. Klimat akustyczny

Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój przemysłu i transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, dzielony jest najczęściej na hałas komunikacyjny, związany z transportem drogowym, kolejowym czy lotniczym, a także hałas przemysłowy. Dodatkową, okresową uciążliwość jest hałas związany z pracami budowlanymi i remontowymi - jednak przy każdej tego typu inwestycji opracowywana powinna zostać prognoza oddziaływania na środowisko, w której określone będą zabiegi minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach od 2001 roku prowadzi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badania stanu akustycznego środowiska. Pomiarami obejmowane są głównie drogowe szlaki komunikacyjne oraz linie kolejowe. Hałas komunikacyjny jest poważnym problemem na terenie województwa śląskiego. Najwyższa w kraju gęstość dróg i linii kolejowych przebiegających przez teren województwa, jednocześnie najwyższa gęstość zaludnienia na tle kraju powodują, iż problemy nadmiernego poziomu hałasu dotyczą wielu mieszkańców województwa.

4.4.1. Hałas komunikacyjny

W Gminie Boronów najważniejszym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Wprawdzie przez teren gminy nie przebiegają żadne drogi krajowe, to jednak gmina Boronów „otoczona” jest trzema drogami krajowymi: nr 11 (Kołobrzeg-Bytom), 46 (Kłodzko-Szczekociny) i 1 (Stryków-Cieszyn). Na obszarze gminy znajdują się fragmenty dróg wojewódzkich: 905 (Herby -Piasek) i 907 (Niewiesz - Wygoda) o długości ok. 15 km.

Drogi powiatowe przebiegają przez miejscowości Zumpy i Dębowa Góra (odcinki o łącznej długości prawie 8 km). Obie posiadają nawierzchnię utwardzoną. Gmina zarządza ok. 60 km dróg, w tym 17,6 km o nawierzchni twardej, 29,7 km z nawierzchnią twardą ulepszoną i 12,8 km o nawierzchni gruntowej.

Ostatnie pomiary monitoringowe hałasu drogowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zostały przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w Boronowie w 2012 roku. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Boronów i ocenę zawarto w dokumencie „Opracowanie wyników badań i

ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg i linii kolejowej na terenie gminy Boronów w 2012 roku, z uwzględnieniem czynników natężenia ruchu i struktury pojazdów oraz warunków pogodowych mających wpływ na propagację hałasu w głąb sąsiadujących terenów” – WIOŚ Katowice 2013. Celem badań była ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach drogi i kolei na terenie Boronowa, z uwzględnieniem czynników natężenia i struktury ruchu pojazdów i składów pociągów oraz warunków pogodowych mających wpływ na propagację hałasu w głąb sąsiadujących terenów.

Badania wykonano w 2 rejonach oznaczonych symbolami:

- RB1 – droga wojewódzka (DW 905) rejon ul. Wolności, od skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego do skrzyżowania z ul. Młyńską, 1400 m;
- RB2 – linia kolejowa nr 131 (na odcinku Kalety – Herby), rejon ul. Dworcowej, 1100 m.

Stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu o 3 dB dla wskaźnika $L_{dwn}[dB]$ (L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia, pory wieczoru oraz pory nocy) i o 1 dB dla wskaźnika L_n (długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku).

Powyższa ocena odzwierciedla sytuację akustyczną środowiska z badanego okresu 2012 roku, przy konkretnej topografii terenu, istniejącej zabudowie mieszkaniowej, rejestrowanych natężeniach ruchu pojazdów i z uwzględnieniem panujących wówczas warunków meteorologicznych w Boronowie. Udokumentowane powyżej uciążliwości hałasowe powodowane ruchem pojazdów na badanej drodze gminy Boronów w 2012 r. stanowią podstawę do programowania zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, prowadzenia planowych i doraźnych działań organizacyjnych i technicznych oraz prawidłowego podejmowania decyzji w sprawie wykorzystania terenów na cele inwestycyjne (procedury lokalizacyjne) a także właściwego zagospodarowania przestrzennego terenów bezpośrednio usytuowanych w sąsiedztwie uciążliwych dróg.

Należy przyjąć, iż uciążliwość związana z hałasem drogowym do 2018 r. mogła ulec zwiększeniu ze względu na wzrost ruchu samochodowego.

4.4.2. Hałas kolejowy

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym, pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym związany z opływem powietrza. Przez Boronów przebiega tzw. magistrała węglowa – linia kolejowa 131 Chorzów Batory – Tczew – linia kolejowa łącząca Górnośląski, Częstochowski Okręg Przemysłowy oraz Rybnicki Okręg Węglowy z węzłem kolejowym w Tczewie a dalej z Portem Gdańsk i Portem Gdynia. Dodatkowo w Boronowie znajduje się bocznica do Bazy Paliw nr 3 PERN S.A.

Ostatnie pomiary hałasu kolejowego dla linii 131 w Boronowie w punkcie przy ulicy Dworcowej /współrzędne geograficzne N 50° 40 '07,5" E 18° 53'57,6") przeprowadzono w roku 2012 - nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

4.4.3. Hałas lotniczy

Jeżeli chodzi o hałas generowany przez lotnictwo, na terenie województwa śląskiego jego głównym źródłem jest lotnisko w Pyrzowicach, które w 2011 roku objęte było badaniami prowadzonymi przez WIOŚ Katowice. Dynamiczny rozwój lotniska, spowodował uruchomienie przez zarządcę w 2014 roku ciągłego monitoringu hałasu lotniczego. Pozostałe lotniska w województwie śląskim, znajdują się na terenach aglomeracji ponad 100 tys. ludności, objętych mapowaniem akustycznym. Część lotnisk sportowych jest nieobjęta mapowaniem na terenie aglomeracji, ze względu na niewielką regularność i małą liczbą operacji lotniczych, zatem nie stanowią one potencjalnego źródła ponadnormatywnego hałasu lotniczego.

Z uwagi na dużą odległość Gminy Boronów od głównego lotniska (w Pyrzowicach), wpływ hałasu lotniczego na analizowany obszar jest znikomy.

4.4.4. Hałas przemysłowy

Na klimat akustyczny wpływ ma również hałas związany z zakładami przemysłowymi powstający ze względu na eksploatację maszyn, pracę urządzeń i instalacji, a także transport produktów wewnątrz zakładu. Typowo rolniczy charakter gminy, a także działalność gospodarcza oparta głównie o mikroprzedsiębiorstwa usługowo-handlowe powodują brak występowania zakładów mogących powodować przekroczenia norm hałasu.

W gminie zdecydowanie dominują mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników (jest ich 246 i stanowią 97,2% wszystkich przedsiębiorstw w gminie).

W gminie Boronów działa kilka średniej wielkości podmiotów gospodarczych oraz duży zakład przemysłowy PERN S.A. (Baza Paliw nr 3) zaopatrujący w paliwa naftowe stacje benzynowe w województwie śląskim, świętokrzyskim i opolskim. Zakład ten zaliczany jest do zakładów o dużym ryzyku ze względu na magazynowanie substancji niebezpiecznych.

Przedmiotem działalności Bazy Paliw Nr 3 w Boronowie jest:

- magazynowanie, składowanie i przechowywanie paliw płynnych we własnych zbiornikach magazynowych,
- przyjęcie paliw płynnych z rurociągu dalekosiężnego /Koluszki – Boronów/,
- transport kolejowy i samochodowy paliw płynnych do zbiorników magazynowych za pomocą własnych urządzeń rozładunkowych,
- spedycja paliw transportem autocysternowym i kolejowym,
- wykonywanie badań i analiz jakościowych paliw płynnych i produktów petrochemicznych w laboratorium,
- usługi w zakresie uszlachetniania paliw /uszlachetnianie, dodawanie dodatków i komponentów.

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z hałasem.

Obszar interwencji: zagrożenie hałasem			
Mocne strony		Słabe strony	
1	Występowanie obszarów leśnych komunikacyjny	1	Możliwość występowania hałasu komunikacyjny na głównych drogach przelotowych przez gminę.
2	Brak większych zakładów przemysłowych czy źródeł hałasu lotniczego i kolejowego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego	2	Brak stałego punktu pomiarowego
Szanse		Zagrożenia	
1	Inwestycje w poprawę stanu technicznego dróg.	1	Wzrastający udział transportu ciężarowego
2	Działania z zakresu poprawy dostępności transportu zbiorowego i niskoemisyjnego	2	Rozwój społeczno-gospodarczy Gminy i regionu, a także zwiększenie ruchu ulicznego

Źródło: Opracowanie własne.

4.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne zwykło dzielić się na promieniowanie jonizujące, którego energia wywołuje zjawisko jonizacji, a źródłem są substancje promieniotwórcze

i niejonizujące, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Przekroczenia w dopuszczalnych dawkach mogą powodować poważne choroby wśród ludzi i zwierząt, a także wpływać na roślinność danego terenu.

4.5.1. Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące, dzięki odpowiednio wysokiej energii promieniowania, przenika przez materię i powoduje oderwanie elektronów od atomu. Jest to naturalnie występujące zjawisko w kosmosie, wywołane samorzutnie przez pierwiastki promieniotwórcze, na stałe obecne w przyrodzie jako promieniowanie tła o średnim poziomie dawki w Polsce wynoszącym 2,5 mSv rocznie. Innym źródłem promieniowania są izotopy pierwiastków promieniotwórczych, powstające w wyniku rozpadów wywołanych przez człowieka, w związku z użytkowaniem aparatury rentgenowskiej czy przeprowadzania badań naukowych. Zarówno naturalnie występujące promieniowanie tła, a także antropogeniczne, odpowiednio zabezpieczone, promieniowanie jonizujące, nie stwarza na obszarze gminy uciążliwości dla człowieka.

4.5.2. Promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie niejonizujące może być wytwarzane w postaci naturalnej, którego źródłem jest Słońce, a także sztucznej występującej w otoczeniu urządzeń elektrycznych takich jak stacje radiowe, radiolokacyjne, telewizyjne i telefonii komórkowej, a także linie elektroenergetyczne. Istotne jest, aby cała aparatura wytwórcza była odpowiednio zabezpieczona i aby spełniała normy odległościowe, niezbędna jest jednak kontrola natężenia i gęstości mocy szczególnie w centrach miast i przy liniach przesyłowych energii elektrycznej.

Od 2008 roku na terenie województwa śląskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi badania monitoringowe poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych Dz.U. nr 221, poz. 1645). Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku prowadzi się w 135 punktach pomiarowych rozlokowanych w miarę równomiernie na terenie całego województwa.

Na obszarze gminy Boronów nie zostały zlokalizowane punkty pomiarowe w ramach monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

w Katowicach. Oznacza to, iż nie ma na analizowanym terenie potencjalnie występujących źródeł przekroczeń.

Ostatnie trzyletnie cykle pomiarowe przypadały kolejno na lata: pierwszy 2008-2010, drugi 2011-2013 i trzeci 2014-2016. Po zakończeniu trzeciego cyklu opracowano w 2017 roku „Podsumowanie wyników badań monitoringowych pól elektromagnetycznych, prowadzonych w trzech trzyletnich cyklach, obejmujących lata 2008-2016.

Najbliższe punkty pomiarowe zostały zlokalizowane w 2014 roku w Koszęcinie i Herbach (średnie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło 0,21 V/m w Koszęcinie i 0,32 V/m w Herbach) oraz w 2016 roku w Hutkach i Psarach /wyniki odpowiednio 0,13V/m i 0,21V/m). Średnie natężenie pola elektromagnetycznego dla terenów wiejskich na terenie województwa wyniosło w 2014 roku 0,28 V/m, w 2015 roku 0,35 V/m i w 2016 roku 0,28 V/m przy dopuszczalnej wartości 7,0 V/m. Można więc założyć, iż na obszarze Gminy Boronów wartość promieniowania jest podobna i na tyle mała, że nie powoduje uciążliwości dla środowiska.

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi.

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne			
Mocne strony		Słabe strony	
1	Brak obszarów emitujących promieniowanie jonizujące	1	Brak ciągłego monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego w obrębie Gminy
2	Potencjalnie niskie wartość promieniowania niejonizującego na obszarze Gminy	2	-
Szanse		Zagrożenia	
1	Utrudnione możliwości inwestycyjne w obszarach cennych przyrodniczo	1	Planowane inwestycje w zakresie linii przesyłowych i możliwe zwiększanie nadajników telefonii komórkowej

Źródło: Opracowanie własne.

4.6. Zasoby wodne

Zasoby wodne są znaczącym składnikiem środowiska, wpływającym pośrednio i bezpośrednio na warunki gleby, mikroklimat regionu, a także faunę i florę. Przyjęto dzielić zasoby na wody powierzchniowe określające jeziora, rzeki, strumienie i inne zbiorniki wodne, a także na wody podziemne definiowane jako przemieszczające się w ośrodkach skalnych pod powierzchnią ziemi.

4.6.1. Wody powierzchniowe

Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Boronów jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu który działa na obszarze Regionu Wodnego Warty.

Rysunek 6 Zlewnia Warty na obszarze Polski z naniesionymi granicami województw



Źródło: <http://www.poznan.rzgw.gov.pl/region-wodny>

Najważniejszą rzeką płynącą przez środkową część Gminy Boronów z południowego wschodu na północny zachód jest Liswarta, należąca do zlewni Warty (przepływa przez miejscowości Grojec, Boronów i Doły). Największy Dopływ Liswarty na terenie gminy stanowi Leńca. Drugi ze względu na długość na terenie gminy dopływ Liswarty Olszynka uchodzi do Liswarty poza granicami gminy.

Wzdłuż biegu Liswarty znajdowały się niegdyś dość liczne stawy, zachowane obecnie w okolicy przysiółka Doły i w lesie w północno-zachodniej części gminy. Powstawały one w wyniku spiętrzania wody i budowy wałów.

Dopływy jak i sama Liswarta w obrębie gminy mają w większości przebieg naturalny.

Jakość wód powierzchniowych na obszarze Gminy jest zadowalająca.

Zgodnie z oceną czystości wód powierzchniowych przeprowadzoną w 2007 roku przez WIOŚ w Katowicach Liswarta w Boronowie na 85,7 kilometrze została zakwalifikowana do III klasy czystości.

Kompleks leśny w południowo – zachodniej części gminy należy do zlewni Małej Panwi, poprzez dopływ Leśnicy – Potok Boronowski.

Wody powierzchniowe narażone są na niekontrolowanym spływ powierzchniowy wód opadowych, możliwość wystąpienia wycieków z nieszczelnych przydomowych zbiorników, a także spływy powierzchniowe z obszarów rolnych poddawanych chemizacji i nawożeniu.

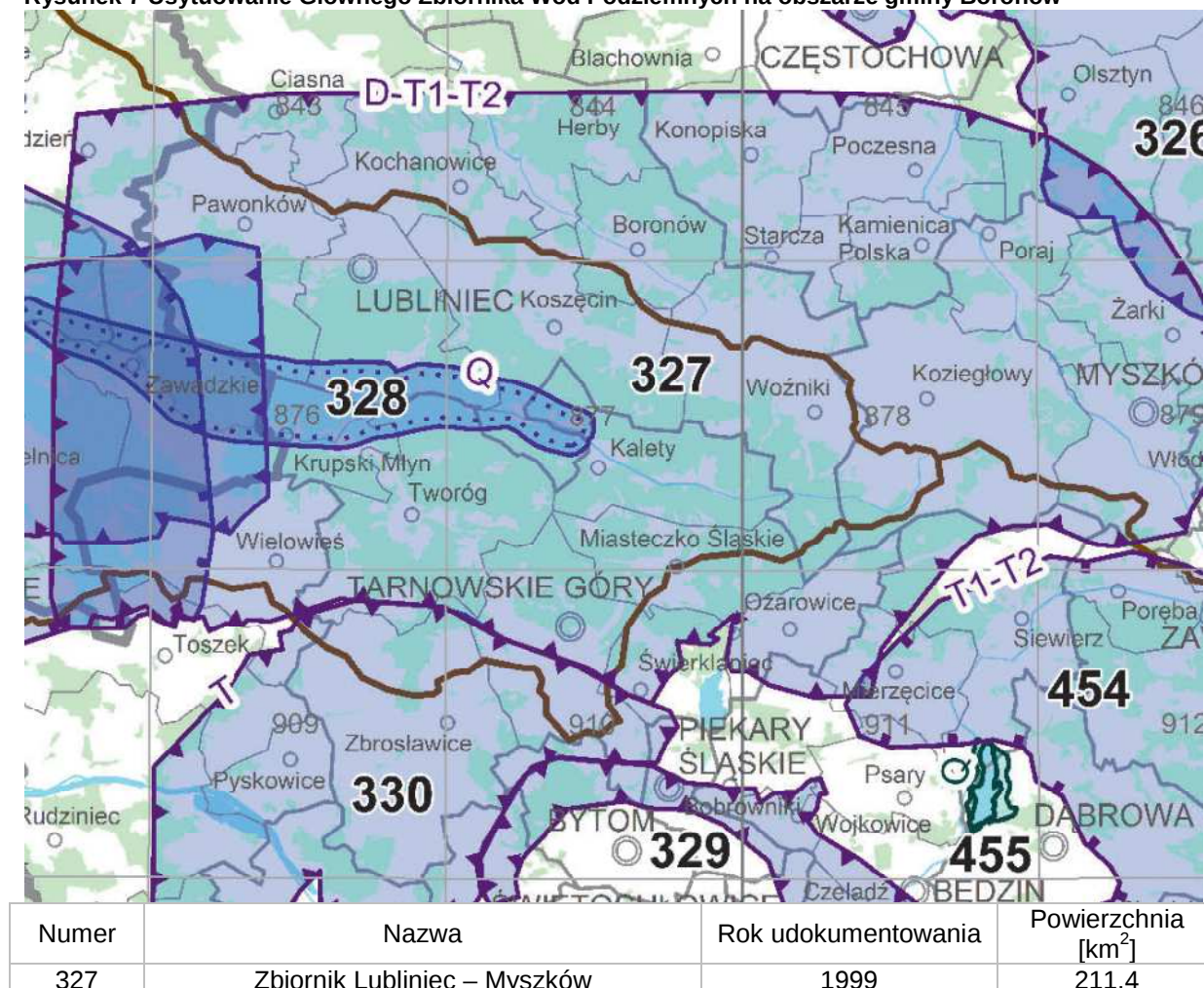
4.6.2. Wody podziemne

Wody podziemne ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę do picia. Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, a także brak możliwości ich szybkiego odnawiania, wymusza stałą kontrolę jakości poprzez prowadzenie systemu monitoringu wód podziemnych. Monitoring Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska i funkcjonuje jako system krajowy, regionalny i lokalny. Obejmuje badania parametrów fizyczno-chemicznych wód w celu określenia klasy ich jakości. Krajowa sieć MJZWP funkcjonuje od 1991 roku i aktualnie składa się z blisko 700 punktów badawczych rozmieszczonych na terenie całego kraju. Jej zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań w sieci krajowej jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Pobór prób oraz badania laboratoryjne wody wykonywane są według jednolitych metod przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Wody podziemne zalegają w południowej części gminy, w utworach triasowych tworząc zasoby Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP nr 327 „Lubliniec – Myszków”

Na pozostałych terenach zalegają wody podziemne w utworach młodszych.

Rysunek 7 Usytuowanie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na obszarze gminy Boronów



Źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych PIG

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) 327 Lubliniec-Myszków, zawierający wody z utworów triasowych, jest zlokalizowany w obszarze monokliny śląsko-krakowskiej i zajmuje powierzchnię łączną około 2100 km². Są to wody szczelinowe o dużej zasobności, których zwierciadło stabilizuje się na wysokości 270 – 280 m n.p.m. Kompleks wodonośny jest zbudowany z dolomitów, wapieni i margli triasu, a jego miąższość wynosi od 10 do 250 m. Na przeważającej części obszaru kompleks wodonośny jest przykryty serią utworów słabo przepuszczalnych triasu górnego i jury dolnej. Głównym źródłem jego zasilania jest przesączanie się wód z poziomów przypowierzchniowych poprzez utwory słabo przepuszczalne. Do zaopatrzenia mieszkańców powiatu lublinieckiego w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi wykorzystywane są wyłącznie ujęcia wód podziemnych w liczbie 25 czynnych studni. Dla ujmowanych wód podziemnych nie zostały określone warunki, jakim powinny odpowiadać wody podziemne ujmowane do celów wodociagowych dlatego oceniana jest tylko jakość wody podawanej do sieci wodociagowej

oraz w sieci wodociągowej. Obecnie woda do spożycia dostarczana jest przez 30 wodociągów o różnej wydajności.

Gmina Boronów w ramach zbiorowego zaopatrzenia zasilana jest w wodę wodociągową kupowaną od gminy Herby (ok. 346 m³/rok). Woda pochodzi z głębinowych ujęć wody w Herbach, gdzie poddawana jest procesom uzdatniania: napowietrzaniu, odżelazianiu i odmanganianiu w stacji uzdatniania wody w Herbach. Eksploatacją sieci wodociągowej zajmuje się gmina Boronów, która jest odpowiedzialna za jakość wody wodociągowej, przeznaczonej do spożycia przez ludzi, na terenie do gminy. Liczba ludności zaopatrywanej w wodę to ok. 3050 osób, Na terenie gminy zlokalizowane są 4 punkty kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Corocznie ocenę jakości wody do picia na terenie gminy wykonuje Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lublińcu. Na podstawie oceny próbek pobranych w 2017 roku Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny stwierdził warunkową przydatność wody do spożycia przez ludzi z wodociągu sieciowego Boronów. W roku 2017 stwierdzano w pobranych próbkach wody ponadnormatywną zawartość manganu / w 1 próbce/ oraz 3 próbki zakwestionowano pod względem mikrobiologicznym, stwierdzając w nich bakterie grupy coli. PPIS wydał stosowne decyzje naprawcze.

4.6.3. Bezpieczeństwo powodziowe

Teren Gminy Boronów położony jest w większości w zlewni rzeki Liswarta, niewielka część w zlewni Małej Panwi. Zagrożenie powodzią występuje w dolnym biegu Liswarty, poniżej przysiółka Doły. Ponadto w kilku miejscach występuje zagrożenie krótkotrwałym zalaniem w wypadku gwałtownych wezbrań wód – odcinek doliny Liswarty w Boronowie – powyżej i poniżej ulicy Wojska Polskiego oraz niewielkie tereny wzdłuż Liswarty w Hucisku i Grojcu i na bezimiennym dopływie Liswarty w Hucisku.

Poniżej przedstawiono wycinki map z portalu ISOK przedstawiające obszary zagrożenia powodziowego Gminy Boronów

ISOK – „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” – projekt mający na celu utworzenie systemu poprawiającego osłonę gospodarki, środowiska i społeczeństwa przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, w szczególności przed powodzią. W ramach projektu określono obszary gdzie występuje zagrożenie dla życia i mienia, co docelowo ma prowadzić do ograniczania ekspansji gospodarczej na tych obszarach.

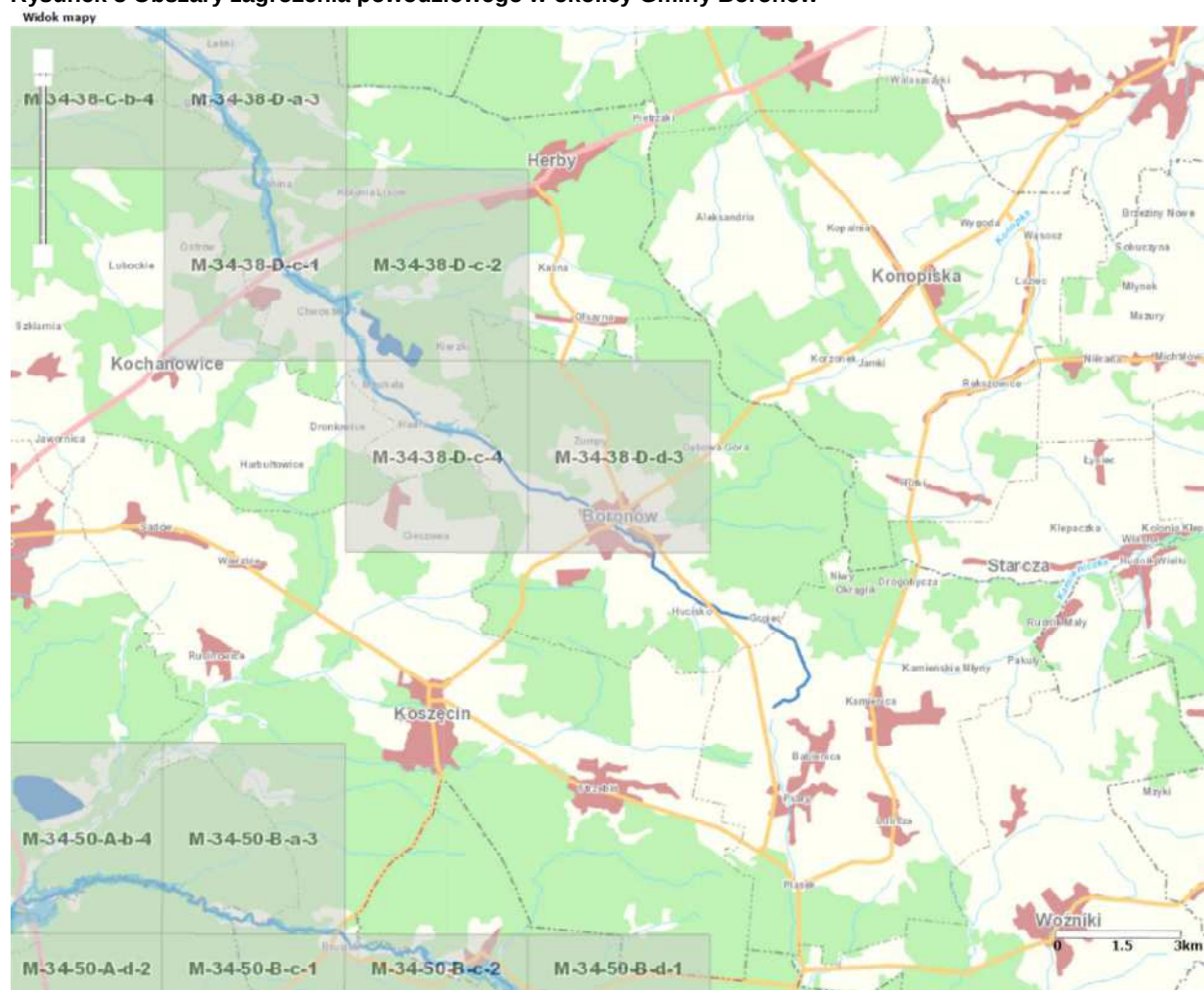
Mapa zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), w ramach projektu ISOK, zostały wykonane przez IMGW-PIB dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego

(WORP). MZP i MRP wykonano w formie cyfrowej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są udostępnione w środowisku systemu ISOK. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego powinny być uwzględniane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju; planach zagospodarowania przestrzennego województwa; miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy.

- **Mapy zagrożenia powodziowego** przedstawiają obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia:
 - niskim, wynoszącym 0,2%, (czyli raz na 500 lat);
 - średnim, wynoszącym 1%, (czyli raz na 100 lat);
 - wysokim, wynoszącym 10%, (czyli raz na 10 lat).

Podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących obszarów z ryzykiem zalania z uwzględnieniem systemu ISOK powinno ograniczyć straty spowodowane występowaniem zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, a także poprawić funkcjonowanie jednostek administracji odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe i planowanie przestrzenne.

Rysunek 8 Obszary zagrożenia powodziowego w okolicy Gminy Boronów



Źródło: Portal ISOK Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Ważnym elementem działań przeciwpowodziowych jest właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych celem zapobiegania zalewaniu i zatapianiu terenu.

Istotnym elementem ochrony przed powodzią jest opracowanie planu kryzysowego z uwzględnieniem programu „Odra 2006” oraz określenie współdziałania ze służbami samorządowymi, wojewódzkimi i Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej.

Jednym z najważniejszych elementów kształtowania środowiska i zarazem zapobiegania skutkom ewentualnego nadmiaru wód powodującego stan klęski powodziowej jest rozwinięta sieć różnego rodzaju zbiorników wodnych, które są w stanie przejąć wodę kiedy spływa ona w nadmiarze, a równocześnie zapewnić jej dostatek w okresach braku opadów, czy wręcz suszy.

W Gminie Boronów jest pewna ilość różnych zbiorników i stawów, jednak większość z nich jest zaniedbana i o małej pojemności wodnej. Wdrażanie programów ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałaniu suszy realizowane powinno być m.in. poprzez:

- właściwą konserwację istniejących urządzeń melioracyjnych,
- odbudowę i powstawanie nowych urządzeń małej retencji w celu ograniczenia odpływu powierzchniowego.

Tabela 18 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związane z gospodarowaniem wodami.

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami			
Mocne strony		Słabe strony	
1	Duża ilość dostępnych zasobów wodnych	1	Niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i duże zagrożenie emisją zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego
2	Niskie zagrożenie erozją związaną z płynącymi ciekami wodnymi	2	Średni lub zadowalający stan jakościowy wód podziemnych poziomu czwartorzędowego
Szanse		Zagrożenia	
1	Planowane inwestycje w rozwój sieci kanalizacyjnej, które poprawią jakość wód powierzchniowych i podziemnych	1	Możliwość występowania podwyższonych stanów wód i podtopień z uwagi na eutrofizację rzek
2	Zmniejszający się udział rolnictwa w gospodarce regionu i ograniczenie ingerencji w poziom wód gruntowych	2	Zagrożenie powodziowe ze strony rzeki Liswarty

Źródło: Opracowanie własne.

4.7. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa będącą jednym z priorytetów wyznaczonych we Wspólnocie Europejskiej z uwagi na ograniczone zasoby wodne i stosunkowo wysoki ich pobór wraz z emisją ścieków, jest ważnym elementem w zrównoważonym rozwoju obszaru. Stan i długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej określa, z jednej strony, jakość warunków bytowych mieszkańców, a z drugiej wskazuje na presje środowiskowe szczególnie w obszarze zasobów wodnych i glebowych.

W Gminie Boronów istnieje sieć wodociągowa zarządzana przez Gminę. Gmina zaopatrywana jest w wodę z ujęcia wody w Gminie Herby za pośrednictwem rurociągu o średnicy 250 mm Olszyna – Zumpy-Boronów z odgałęzieniami. Łącznie wybudowano 36 km sieci, której średni wiek to 22 lata, a ubytki wynoszą ok. 16%. Do sieci wodociągowej podłączonych jest ok. 910 odbiorców indywidualnych (gospodarstwa domowe), 30 przedsiębiorców i 5 odbiorców komunalnych. Woda z sieci nie trafia do ok. 20 gospodarstw domowych, które stanowią 2% wszystkich odbiorców. Jakość wody należy ocenić jako

dobrą. Roczne zużycie wody na cele przemysłowe wynosi 10400 m³, zaś na cele socjalno-bytowe - 91000 m³.

Na terenie gminy istnieje 44,2 km sieci kanalizacyjnej, której zarządcą jest Urząd Gminy. Obejmuje ona 35,4 km sieci sanitarnej i 8,8 km deszczowej. Średni wiek urządzeń to 18 lat. Na terenie Gminy Boronów znajdują się trzy oczyszczalnie ścieków – w Boronowie o przepustowości 390 m³/d (oddana do użytkowania w 2017r.); w Dębowej Górze o przepustowości 10 m³/d (oddana do użytkowania w 2008r.) oraz w Hucisku o przepustowości 40 m³/d (oddana do użytkowania w 2011r.) .

Tabela 19 Dane dotyczące oczyszczalni ścieków funkcjonujących w gminie Boronów

Miejscowość	Moc przerobowa [m ³ /d]	Ilość oczyszczanych ścieków [m ³ /d]
Boronów	390	152
Dębowa Góra	10	5,5
Hucisko	40	33

Źródło „Opracowanie własne”

Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest 97% mieszkańców gminy. Ponad 80 gospodarstw korzysta z szamb.

Tabela 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego gospodarki wodno-ściekowej.

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa			
Mocne strony		Słabe strony	
1	Realizowane inwestycje w sieć wodociagową i kanalizacyjną	1	Brak kanalizacji deszczowej w sołectwach
Szanse		Zagrożenia	
1	Planowane inwestycje w rozwój kanalizacji sanitarnej i wodociagowej	1	Możliwość występowania skażeń bakteriologicznych z nieszczelnych przydomowych zbiorników kanalizacyjnych
2	Zmniejszający się udział rolnictwie w gospodarce regionu	3	-

Źródło: Opracowanie własne

4.8. Zasoby geologiczne i kopaliny

Opracowano na podstawie „Objaśnień mapy georodowiskowej Polski – Arkusz Boronów (844) - opracowanie Państwowego Instytutu Geologicznego (2004 r.)

Według podziału fizycznogeograficznego (Kondracki, 1998) gmina Boronów należy do prowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, makroregionu Wyżyna Woźnicko-Wieluńska.

Obejmuje mezoregiony: Próg Herbski, Próg Woźnicki oraz Obniżenie Liswarty. Południowo-zachodnia część gminy w obrębie Progu Woźnickiego, który jest monoklinalnym pasem

wzniesień. Powstał on na wychodniach wapieni górno - triasowych. Na północ od niego w środkowej części położone jest Obniżenie Liswarty, które zostało wymodelowane w mało odpornych iłowcach retyku oraz piaszczysto żwirowych osadach jury dolnej i oddziela Próg Woźnicki od Progu Herbskiego. Próg Herbski ciągnie się wąskim pasem w północno-wschodniej części gminy. Tworzy go ciąg wzniesień zbudowanych z piaskowców środkowojurajskich.

4.8.1. Surowce i kopaliny

Na obszarze arkusza Boronów udokumentowana baza surowcowa opiera się na czwartorzędowych i jurajskich surowcach okruchowych. Na obszarze gminy Boronów istnieją złoża piasków i żwirów. Ze względu na wyczerpanie, zostało zaniechane wydobycie z eksploatowanych złóż Boronów I i Boronów II.

13.01.2015 roku Wójt Gminy Boronów na wniosek firmy PPHU „TRANS-REN” wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia „Odkrywkowa eksploatacja kruszywa naturalnego ze złoża BORONÓW II „zlokalizowanego na działce nr 653/134, k.m. 1, obręb 0001 Boronów. Złoże jest obecnie użytkowane.

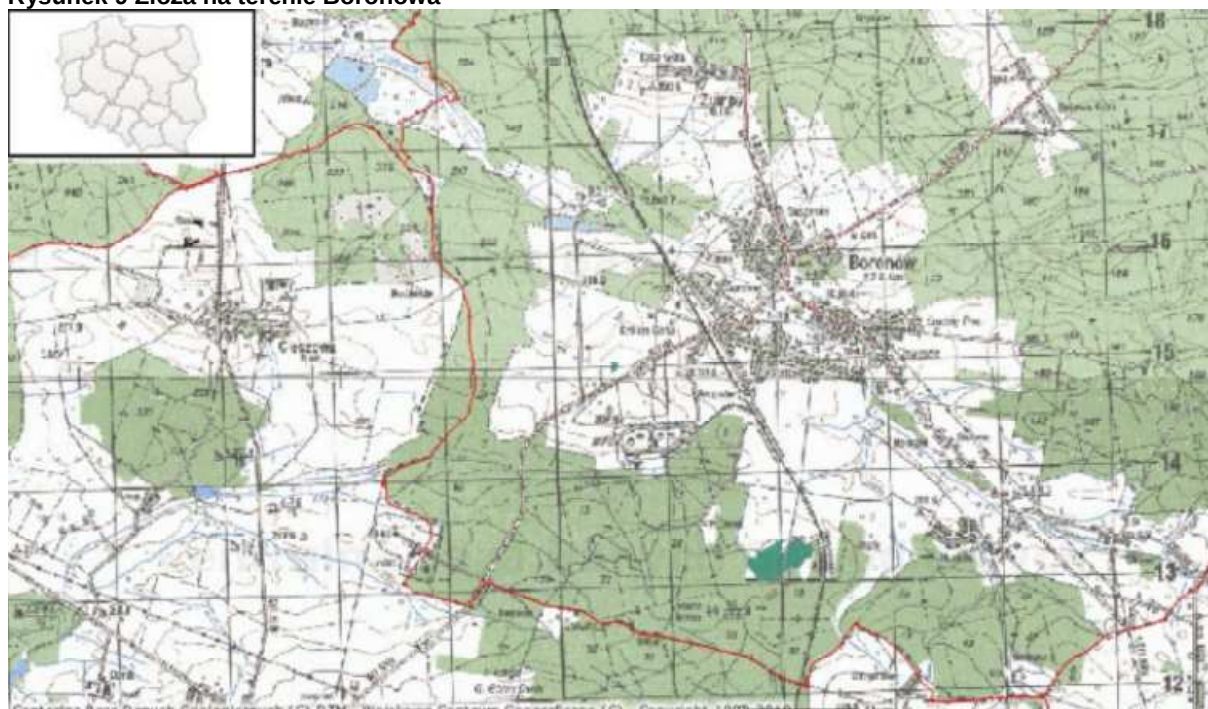
Dane dotyczące istniejących złóż i ich charakterystykę zawiera poniższe zestawienie i mapa.

Tabela 21 Złoża na terenie Boronowa

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złoża	Kopalina	Nr inwent. NAG	Powierzchnia [m ²]	Obwód [m]
1	6428	Boronów I	Kruszywa naturalne	824/95	78228	1203
2	17249	Boronów II	Kruszywa naturalne	4516/2014	4145	277
3	5173	Boronów	Kruszywa naturalne	59/91	45711	915

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

Rysunek 9 Złoza na terenie Boronowa



Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

4.9. Warunki glebowe i ukształtowanie terenu

Na terenie gminy Boronów przeważają gleby bielcowe utworzone na piaskach, rzadziej brunatne o niskiej bonitacji.

Pod względem przydatności rolniczej, gleby należą w większości do klas V i VI. Użytki wyższych klas bonitacyjnych, głównie IV tworzą większe skupiska w Boronowie na zachód od linii kolejowej, na południowym stoku poniżej wsi Zumpy oraz wokół Dębowej Góry.

Rzeźba terenu ma charakter lekko falisty. Miejscami występują niewielkie wzniesienia osiągające wysokości względne do kilkunastu metrów. Deniwelacja w granicach gminy wynosi około 70 m. Najwyższe wzniesienie na północ od leśniczówki Szklana Huta ma wysokość 335,6 m n.p.m., najniższe, w dolinie Liswarty, na granicy gminy – na północny-zachód od przysiółka Doły – 266,8 m n.p.m.

Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi

Obszar interwencji: Gleby			
<i>Mocne strony</i>		<i>Słabe strony</i>	
1	Występowanie w większości średnich klas jakości gleb	1	Występowanie rzek wpływających na ryzyko występowania podtopień
2	Dobre warunki wodne i agroklimat	2	-

Szanse		Zagrożenia	
1	Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu zasobów glebowych	1	Rozwój gospodarczy i zajmowanie terenów pod nowe inwestycje
2	Prowadzenie projektów zalesiania ograniczających erozję i spływ powierzchniowy	2	Wzrost zaludnienia i budowa obiektów mieszkalnych na obszarach o dobrych warunkach glebowych

Źródło: Opracowanie własne

4.10. Gospodarka odpadami

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. jedn. Dz. U. z 2012 r. poz. 391) w Gminie Boronów wprowadzono szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów (Uchwała nr 90/XXVIII/2012 Rady Gminy w Boronowie z dnia 27 grudnia 2012 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Boronów). W rozdziale 4 Regulaminu określono częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenów nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego zgodnie z poniższymi zasadami:

- Częstotliwość wywozu zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów komunalnych zebranych selektywnie z nieruchomości zamieszkałych jednorodzinnych i wielorodzinnych nie może być mniejsza niż jeden raz w miesiącu.
- Przekazywanie odpadów zebranych selektywnie i pozostałych zmieszanych odpadów komunalnych podmiotowi uprawnionemu następuje w terminach wyznaczonych harmonogramem obowiązującym w danym roku kalendarzowym.
- Odbiór selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji następuje w terminach wyznaczonych harmonogramem obowiązującym w danym roku kalendarzowym. W celu ograniczenia strumienia odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska, dopuszcza się również kompostowanie odpadów pochodzenia roślinnego na terenie nieruchomości, jeżeli nie powoduje to uciążliwości dla otoczenia i negatywnego oddziaływania na środowisko. Kompostowanie odpadów zielonych powstających na terenie nieruchomości odbywa się we własnym zakresie i tylko na własne potrzeby.
- Odpady wielkogabarytowe odbierane są w zależności od potrzeb, minimum 2 razy w roku. Szczegółowa informacja o terminach i miejscu zbiórki jest umieszczana na stronie internetowej Gminy Boronów oraz na tablicach ogłoszeniowych.

- Zużyte opony odbierane są w zależności od potrzeb, minimum 1 raz w roku. Szczegółowa informacja o terminach i miejscu zbiórki jest umieszczana na stronie internetowej Gminy Boronów oraz na tablicach ogłoszeniowych.
- Odpady z remontów odbierane są od mieszkańców w przeznaczonych do tego celu workach lub kontenerach na podstawie zgłoszenia podmiotowi uprawnionemu. Przedsiębiorca ma obowiązek w ramach zryczałtowanej opłaty odebrać wyłącznie te odpady budowlano-remontowe i rozbiórkowe, które powstały w wyniku prowadzenia drobnych robót nie wymagających pozwolenia na budowę ani zgłoszenia zamiaru prowadzenia robót do starosty; odpady nie spełniające tej definicji podmiot uprawniony ma obowiązek odebrać za dodatkową opłatą.
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny odbierany jest w zależności od potrzeb, minimum 2 razy w roku. Szczegółowa informacja o terminach i miejscu zbiórki jest umieszczana na stronie internetowej Gminy Boronów oraz na tablicach ogłoszeniowych.
- Zużyte baterie i akumulatory przenośne zbierane są w przeznaczonych do tego celu pojemnikach. Punkty takie zlokalizowane są w budynkach użyteczności publicznej. Szczegółowa informacja o punktach zbiórki jest umieszczana na stronie internetowej Gminy Boronów oraz na tablicach ogłoszeniowych.
- Przeterminowane leki zbierane są w punktach zbiórki przeterminowanych i zbędnych leków przez umieszczenie w znajdujących się tam pojemnikach. Szczegółowa informacja o punktach zbiórki jest umieszczana na stronie internetowej Gminy Boronów oraz na tablicach ogłoszeniowych.
- Inne odpady niebezpieczne, np. nieużywane pozostałości rozpuszczalników, farb, olejów odpadowych itp., zgromadzone w szczelnych pojemnikach, oddzielnie dla każdego rodzaju odpadu odbierane są od mieszkańców na podstawie zgłoszenia podmiotowi uprawnionemu.
- W przypadku gdy pozbycie się odpadów komunalnych z papieru, szkła, tworzywa sztucznego, metalu i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów zielonych z pielęgnacji ogrodów, a także mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, jest konieczne poza harmonogramem odbioru ich z nieruchomości mieszkańcy mogą bezpłatnie oddawać je w punkcie selektywnego zbierania odpadów.
- Transport odpadów do punktu selektywnego zbierania odpadów mieszkańcy zapewniają we własnym zakresie i na własny koszt.

- Informację o lokalizacji oraz godzinach otwarcia punktu selektywnej zbiórki Gmina podaje do publicznej wiadomości na stronie internetowej Gminy Boronów.
- Opróżnianie zbiorników bezodpływowych powinno odbywać się z częstotliwością wynikającą z pojemności zbiornika i ilości zużywanej wody w gospodarstwie domowym, zapewniającą niedopuszczenie do ich przepełnienia bądź wylewania na powierzchnię terenu, na podstawie zgłoszenia zamówienia podmiotowi uprawnionemu, z którym właściciel nieruchomości podpisał umowę na opróżnianie zbiornika bezodpływowego.
- Częstotliwość opróżniania koszy ulicznych powinna być dostosowana do ilości gromadzonych w nich odpadów, jednak nie może być mniejsza niż 1 raz w tygodniu.

Ponadto zgodnie z wymaganiami wynikającymi z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami należy kierować się poniższymi zasadami:

- Wszyscy mieszkańcy powinni być objęci zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów.
- Ograniczenie składowania odpadów, szczególnie odpadów ulegających biodegradacji.
- Zwiększenie odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również energii zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska.
- Wydzielanie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych.
- Wydzielenie odpadów budowlano- remontowych ze strumienia odpadów komunalnych i przygotowanie ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych.
- Zwiększenie ilości zebranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
- Prowadzenie edukacji ekologicznej promującej zapobieganie powstawaniu odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami.
- Promowanie kompostowania i fermentacji zbieranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji i wykorzystywanie odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców we własnym zakresie, np. poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach w zabudowie jednorodzinnej.

Ostatnia ocena stanu gospodarki odpadami za 2016 rok została przedstawiona w dokumencie „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Boronów za 2016 rok”.

Od czasu działania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, tj. od 1.07.2013 roku podmiotem odpowiedzialnym za system jest Gmina Boronów, która gospodaruje odpadami komunalnymi w zamian za opłaty uiszczane przez mieszkańców.

Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych w Gminie realizuje wybrana w przetargu firma Strach i Synowie Sp. Z o.o. W ramach systemu odpady odbierane są w formie tzw. zbiórki u źródła w systemie miesięcznym. Właściciele nieruchomości mają możliwość pozbywania się w ramach uiszczanej opłaty, każdej ilości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny lub zmieszany. Do frakcji odpadów gromadzonych selektywnie należą:

- tworzywa sztuczne i metal,
- papier i tektura,
- szkło,
- bioodpady,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- tekstylia i odzież
- odpady wielomateriałowe.

W 2016 roku, zgodnie ze złożonymi deklaracjami, 2805 mieszkańców prowadziło selekcję odpadów, pozostali czyli 121 osób gromadziło odpady w sposób zmieszany.

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi zostały objęte nieruchomości zamieszkałe. Nieruchomości niezamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej i budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do podpisania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Wójta Gminy Boronów.

W Gminie funkcjonuje również Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), umiejscowiony w miejscowości Hucisko ul. Spokojna (teren przy oczyszczalni ścieków). Do

PSZOK można dostarczać następujące odpady: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych. PSZOK obsługuje wszystkich mieszkańców Gminy Boronów. Punkt czynny jest trzy razy w tygodniu : we wtorki w godz. 9.00 – 12.00, w czwartki 15.00 – 18.00 i w soboty w godzinach 9.00 – 12.00. Mieszkańcy mogą bezpłatnie, w ramach uiszczanej opłaty oddawać do PSZOK w/w odpady. Transport odpadów do PSZOK mieszkańcy zapewniają we własnym zakresie.

Powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki mieszkańcy mogą nieodpłatnie wrzucać do pojemników znajdujących się w aptekach :w Boronowie przy ulicy Wolności oraz w ośrodku zdrowia w Boronowie przy ul Nowej. Pojemniki na zużyte baterie zostały ustawione obiektach użyteczności publicznej w Boronowie.

Na terenie Gminy Boronów nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych, w związku z tym wszystkie odpady z terenu Gminy zgodnie z zawartą umową przekazywane były do Częstochowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o ul. Konwaliowa we Wrzosowej.

W 2016 roku nie zrealizowano żadnych zadań inwestycyjnych związanych z zagospodarowaniem odpadów komunalnych.

Na podstawie „Rocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2016 można stwierdzić, że system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Boronów funkcjonuje prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Z terenu gminy zostało zebranych łącznie 783,126 Mg odpadów komunalnych, w tym 529,580 Mg odpadów zmieszanych i 49,940 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu Gminy Boronów wyniósł 27,52 %. Wymagany poziom dla roku został osiągnięty. W porównaniu do roku 2015 odnotowano spadek wskaźnika o 6,79 %.

Osiągnięto poziom 0,0 % ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przy dopuszczalnym poziomie 45%.

Zadaniem dla Gminy Boronów na lata następne jest uświadamianie mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów

komunalnych oraz skutecznego sortowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów.

Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi

Obszar interwencji: Gospodarka Odpadami			
Mocne strony		Słabe strony	
1	Podjęcie przez Gminę odpowiednich uchwał dotyczących gospodarki odpadami	1	Funkcjonowanie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych tylko w trzy razy w tygodniu.
Szanse		Zagrożenia	
1	Prowadzenie działań edukacyjnych w szkołach i przedszkolach	1	Możliwość składowania odpadów w sposób niezorganizowany przez mieszkańców Gminy

Źródło: Opracowanie własne

4.11. Zasoby przyrodnicze

Dużymi atutami tej okolicy Gminy Boronów są jej walory krajobrazowo-przyrodnicze. Gmina Boronów należy do najbardziej zalesionych gmin w regionie – ponad 60 % jej powierzchni zajmują lasy.

W dużej części są to sztuczne monokultury sosnowe lub sosnowe z domieszką innych gatunków, głównie dębu, brzozy, modrzewia i świerka, ale też występują spore fragmenty zbliżone do naturalnych z przewagą dębu i buka.

Walory krajobrazowe obszaru (rzeźba terenu, naturalny charakter dolin rzek i strumieni oraz duży udział powierzchni zalesionych) spowodowały włączenie całego terenu gminy do Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”.

Teren Gminy należy do Nadleśnictwa Koszęcin, obręb Boronów. W całym Nadleśnictwie obowiązuje plan Urządzania Lasu na okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2019 roku.

Obręb Boronów podzielony jest na 5 leśnictw.

Tabela 24 Podział administracyjny na leśnictwa

Nr Leśnictwa	Leśnictwo	Numery oddziałów	Grunty zalesione i nie zalesione	Grunty związane z gosp. leśną	Grunty nieleśne	Razem
1	Kalina	1-42, 49-52, 56-59	1320,95	45,33	12,23	1378,51
2	Boronów	53-55, 67-71, 76-89, 95-107, 117-	1204,71	39,23	32,60	1276,54

		124, 134-137, 149				
3	Cieszowa	43-48, 60-62, 72, 90, 218-256	1264,66	27,87	43,19	1335,72
4	Dębowa Górna	63-64, 73-75, 91-94, 106-116, 125-133, 138-148, 150-161	1204,95	29,44	6,72	1241,11
5	Kamienica	162-217, 205A, 214A	1328,64	32,64	14,16	1375,44
RAZEM			6323,91	174,51	108,90	6607,32

Źródło: „Plan zarządzania Lasu dla nadleśnictwa Koszęcin”

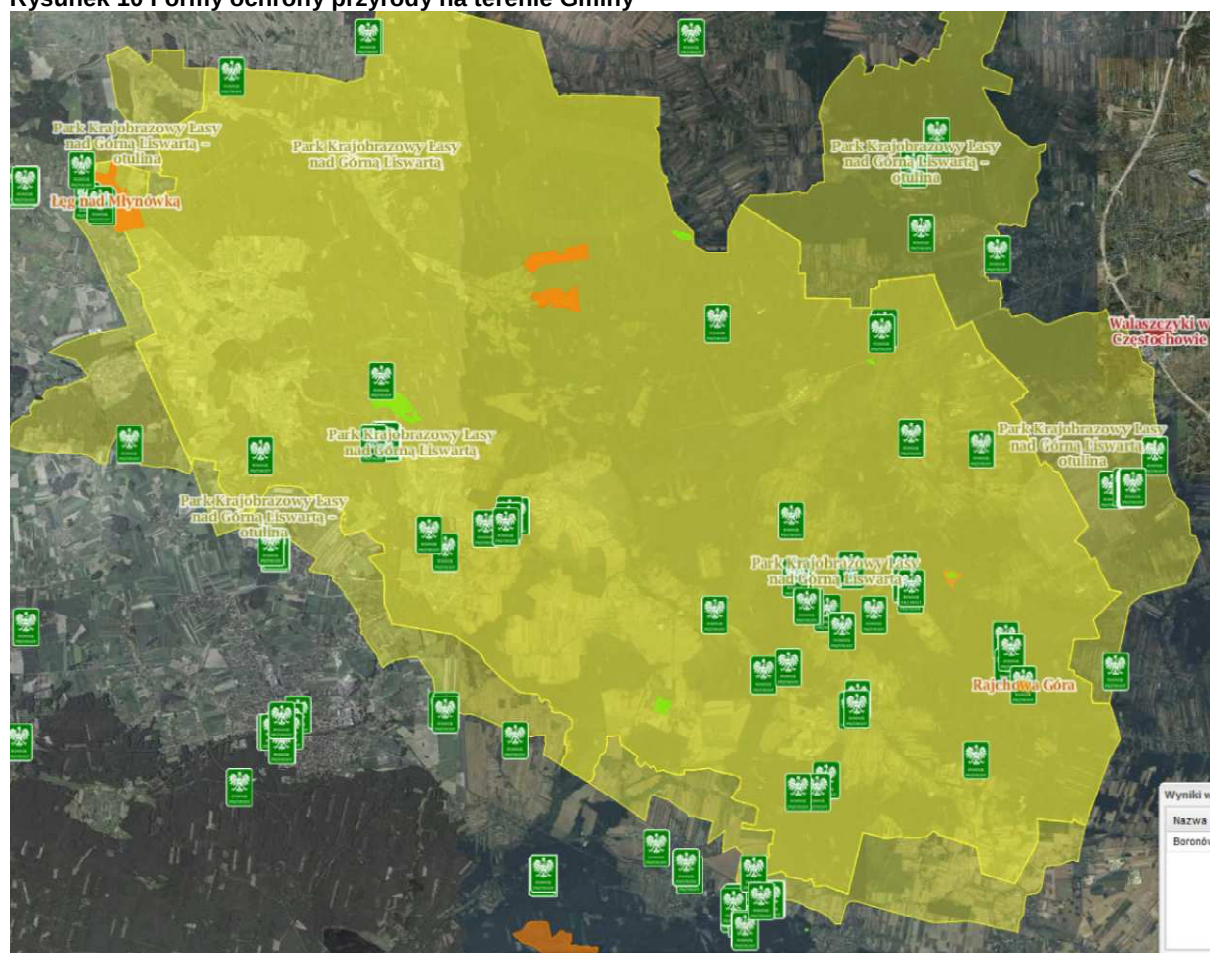
Ustawa o ochronie przyrody wyróżnia następujące formy ochrony przyrody:

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

Na terenie Gminy Boronów znajdują się:

- Rezerваты przyrody – 1 obszar,
- Parki krajobrazowe – 1 obszar,
- Pomniki przyrody – 25 obiektów.

Rysunek 10 Formy ochrony przyrody na terenie Gminy



<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?showExternalObject=396430A785311392A00BCE2F49446B6A>

-Rezerваты przyrody

Zgodnie z art. 13 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody: „Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi”.

Na terenie Gminy Boronów znajduje się rezerwat częściowy „Rejchowa Góra”. Powierzchnia rezerwatu wynosi 8,2 ha. Został utworzony Zarządzeniem nr 307 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego 14.09.1959 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 83, poz. 441). W Zarządzeniu Nr 24/2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 12 października 2017 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Rajchowa Góra ustanowiono powyższe zadania

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych pozostałego lasu mieszanego naturalnego pochodzenia na zachodniej krawędzi Jury Krakowsko-Wieluńskiej.

Celem utworzenia rezerwatu było zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, lasu mieszanego naturalnego pochodzenia, pozostałego na zachodniej krawędzi Jury Krakowsko-Wieluńskiej. Rezerwat położony jest w nadleśnictwie Koszęcin, obrębie leśnym Boronów, leśnictwo Dębowa Góra.. Powierzchnia ogólna wynosi 8,95 ha (wg dokumentu powołującego - 8,20 ha), w tym 0,30 ha dróg leśnych i linii oddziałowych oraz 8,65 ha powierzchni zalesionej. Granice rezerwatu są dobrze widoczne. Nazwa rezerwatu związana jest z nazwiskiem *Rajch*, które według miejscowych podań należało do zamieszkującego na tym obszarze pustelnika.

Drzewostan rezerwatu, szacowany średnio na około 130 lat składa się: w około 48% z sosny, około 28,5% z buka, około 16% z dębu (głównie bezszypułkowego) i około 7% ze świerka. Występują tu również niewielkie ilości jodły, brzozy, modrzewia i klonu. Rosnące tu drzewa znane są nie tylko z powodu swego sędziwego wieku, ale również ze względu na osiągnięte rozmiary. Uznany w 1961 roku za pomnik przyrody 300-stu letni dąb szypułkowy w 1992 roku osiągnął obwód pnia w pierśnicy - 496 cm [4]. Dorodne buki osiągają obwody pni w granicy 255-300 cm, jawory - 210 cm, jodły - 162 cm. Podobne rozmiary osiągają świerki, brzozy i modrzewie.

Rezerwat stanowi siedlisko dla około 100 gatunków roślin naczyniowych. Najcenniejsze, objęte ścisłą lub częściową ochroną to: bluszcz pospolity, goździk kropkowany, kruszyna, przylaszczka pospolita i konwalia. Odnotowano stanowiska czterech gatunków górskich tj.: klonu jawora, jodły pospolitej, starca Fuchsa i trzcinnika owłosionego.

Do najciekawszych reprezentantów fauny rezerwatu zalicza się: wśród owadów - liszkarza mniejszego, biegacza, trzmieła leśnego, mrówkę rudnicę; wśród płazów - traszkę zwyczajną i grzebieniastą, żabę wodną, ropuchę szarą, rzekotkę drzewną; wśród gadów - jaszczurkę zwinkę i żyworodną, padalca, żmiję zygzakowatą, zaskrońca; wśród ptaków - kowalika, trznadla, sikory: czubatkę, bogatkę i modraszkę, pełzacza leśnego, dzięcioły: dużego, średniego, zielonego i czarnego, sowy: uszatkę, pójdzkę i puszczyka; wśród ssaków - ryjówkę aksamitną, nietoperze: karlika malutkiego, mopka i nocka rudego, mysz leśną, nornika burego, nornicę rudą, borsuka [Kowalewski L., 1988, *Parki, rezerваты i pomniki przyrody województwa częstochowskiego*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań; Hereźniak J., 2002, *Rezerваты przyrody ziemi częstochowskiej*, Liga Ochrony Przyrody, Częstochowa

Na terenie rezerwatu wyróżniono dwa zbiorowiska roślinne:

- a) *Luzulo-Quercetum patraeae*. Typ siedliskowy lasu to BMśw, a drzewostan stanowi starodrzew sosnowy z udziałem dębu i buka oraz domieszką grabu. Miejscami występuje młodsza brzoza, buk i dąb. W podroście występuje głównie buk, a w podszybie buk i kruszyna. W runie panują *Pteridium aquilinum* oraz *Deschampsia caespitosa* i *Deschampsia flexuosa*. Ponadto występują: *Hieracium murorum*, *Polytrichum commune*, *Athyrium filix-femina*, *Veronica officinalis* i *Rubus idaeus*.
- b) Zbiorowisko przejściowe *Luzulo-Fagion/Eu-Fagion*. Degradacja siedliska uniemożliwia zakwalifikowanie go do jakiegokolwiek dobrze zdefiniowanego zespołu roślinnego. Typ siedliskowy lasu to LMśw. na wielogatunkowy i zróżnicowany wiekowo drzewostan składa się starodrzew sosny, buka i dębu z domieszką jodły oraz buk, grab, brzoza i świerk III-IV klasy wieku z domieszką dębu i osiki. W podroście występuje buk, świerk i grab, tworzące również warstwę podszytu. W runie na uwagę zasługuje obecność gatunków siedlisk lasowych, np.: *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Dryopteris filix-mas*, *Carex silvatica*, *Festuca gigantea*, *Paris quadrifolia* i inne. Występują tu również gatunki z klasy *Vaccinio-Piceetea*, co świadczy o zakwaszeniu gleby i degradacji siedliska. Z roślin chronionych stwierdzono obecność bluszczu pospolitego *Hedera helix*, konwalii majowej *Convallaria majalis* oraz kruszyny pospolitej *Frangula alnus*.

W gminie Boronów planuje się utworzyć dwa kolejne rezerваты. Pierwszy projektowany rezerwat florystyczny - „Liczydło górskie pod Szklaną Hutą” ma powstać na obszarze nadleśnictwa Koszęcin, w obrębie leśnym Boronów, leśnictwie Dębowa Góra przy gajówce Szklana Huta (313 m n.p.m.). Rezerwat ma mieć na celu ochronę stanowiska rzadkiego gatunku górskiego - liczydła górskiego, występującego poza granicą zwartego zasięgu występowania, w fitocenozie zbliżonej do podgórskiego łągu jesionowego.

Drugi projektowany rezerwat leśny „Dębowy łąg podgórski” - ma powstać na obszarze nadleśnictwa Koszęcin, w obrębie leśnym i leśnictwie Boronów koło miejscowości Zumpy. Mający podlegać ochronie kompleks leśny reprezentuje różne postaci łągu górskiego jesionowego z udziałem dębu szypułkowego oraz rzadkich gatunków górskich tj.: ciemiężycy zielonej, czosnku niedźwiedziego, świerżabka orzęsionego. Ponadto stanowi on miejsce gniazdowania bociana czarnego

Źródło: PRACE NAUKOWE Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie Seria: KULTURA FIZYCZNA z. VII, 2007 **Dorota Zarzeczna, Wojciech Żyłka, Ryszard Zarzeczny, Cezary Michalski** Walory turystyczne gminy Boronów.

Parki krajobrazowe

Park krajobrazowy, zgodnie z „Ustawą o ochronie przyrody” z dnia 16.04.2004 r., to obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Obszar Gminy Boronów znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą.

Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą położony jest na obszarze zlewni rzek Warty (w dorzeczu górnej Liswarty) i częściowo Małej Panwi, stanowiących dopływy rzeki Odry. Utworzony został w grudniu 1998 roku Rozporządzeniem Nr 28/98 Wojewody Częstochowskiego z dnia 21.12.1998 roku (Dz. Urz. Woj. Częst. nr 25/98, poz. 269).

Powołany został przede wszystkim dla zachowania kompleksów leśnych oraz łąk śródleśnych wraz z szatą roślinną, a szczególnie roślinami chronionymi i rzadkimi zbiorowiskami roślinnymi. Obecnie obowiązującym dla tego obszaru aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 55/08 wojewody śląskiego z dnia 25.08.2008 roku w sprawie Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” (Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 163, poz. 3071). Park obejmuje swoimi granicami obszar liczący 38 731 ha, a wokół niego wyznaczono strefę ochronną (otulinę) o powierzchni 12 403 ha. Siedziba Dyrekcji Parku znajduje się w miejscowości Kalina.

Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą” położony jest na zachodnim skraju Wyżyny Śląsko-Krakowskiej na obszarze trzech mezoregionów: Progu Woźnickiego, Progu Herbskiego oraz Obniżenia Liswarty-Prosny. Obszar Parku stanowi nieckę, środkiem której płynie Liswarta, wypływająca na wysokości 315 m n.p.m w pobliżu miejscowości Mzyki. Rzeka płynie szeroką na kilkaset metrów doliną w otoczeniu lasów, łąk oraz zabudowań wsi. Jej największymi dopływami w obrębie Parku są: Olszynka, Turza i Potok Jeżowski. W budowie geologicznej zaznaczają się warstwy triasowe, jurajskie i kredowe.

Pod względem przynależności administracyjnej teren parku położony jest w północnej części województwa śląskiego i obejmuje swoimi granicami obszar 3 powiatów: lublinieckiego (gminy: Boronów, Ciasna, Herby, Kochanowice, Koszęcin i Woźniki), kłobuckiego (gminy: Panki, Przystajń i Wręczyca Wielka) oraz częstochowskiego (gminy: Blachownia, Konopiska i Starcza). Południowo-wschodnim zasięgiem obejmuje północną część Nadleśnictwa Koszęcin tj. obręb leśny Boronów i część obrębu Koszęcin (leśnictwo Lipowiec). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Koszęcin park leży w pięciu wymienionych gminach powiatu

lublinieckiego (oprócz gminy Ciasna). W granicach parku znajduje się ok. 12600 ha gruntów leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Koszęcin.

Szczególnym celem ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty, jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie:

- właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, w szczególności siedlisk hydrogenicznych dorzecza Liswarty, w tym naturalnych cieków wodnych, starorzeczy oraz innych naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich i przejściowych, trzęsawisk, obniżeń dolinkowych, mszarów i źródlisk;
- szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno-łąkowo-polnej;
- różnorodności flory i fauny;
- walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego, z zabytkowymi układami przestrzennymi wsi, zespołami pałacowo-parkowymi, historycznymi elementami zagospodarowania przemysłowego, alejami, zadrzewieniami śródpolnymi i historycznym układem dróg; w celu popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Cechą charakterystyczną tego terenu jest nagromadzenie niewielkich zbiorników wodnych pochodzenia antropogenicznego, wykorzystywanych do hodowli ryb, rekreacji oraz pełniących funkcje retencyjne. Bogata sieć wód powierzchniowych tworzy uwarunkowania hydrologiczne, sprzyjające rozwojowi wilgotnych i mokrych układów biocenotycznych.

Lasy zajmują 63% powierzchni Parku i jego otuliny, 31% powierzchni zajęte jest przez użytki rolne, pozostałą część stanowią tereny zabudowane i stawy (około 6 %). Lesistość samego parku to 66% jego powierzchni. Wśród lasów Parku przeważają bory mieszane świeże oraz wilgotne, w drzewostanie dominuje sosna zwyczajna. Wzdłuż cieków rosną bogate lasy łąkowe z cennym zbiorowiskiem podgórskiego łągu jesionowego. Cennymi zespołami leśnymi są także spotykane w południowej części Parku grądy niskie z udziałem jesionu i olszy oraz świetlista dąbrowa ze stanowiskami roślin ciepłolubnych.

Wśród zbiorowisk roślinności nieleśnej w Parku na uwagę zasługują wrzosowiska, wilgotne łąki oraz zespoły roślinności wodno-torfowiskowej. Największą osobliwością jest stanowisko pomnikowe różanecznika katawbijskiego. Dużą grupę gatunków rzadkich stanowią rośliny górskie: liczydło górskie widłak wroniec, ciemiężca zielona. Spośród innych gatunków rzadkich na uwagę zasługują: wawrzynek wilczelyko, lilia złotogłów, mieczyk dachówkowaty, rosiczka okrągłolistna.

Najcenniejszym elementem fauny Parku są ptaki, znajdujące tu dogodne warunki gniazdowania. Stwierdzono tu gniazdowanie 127 gatunków ptaków. Do bardzo cennych

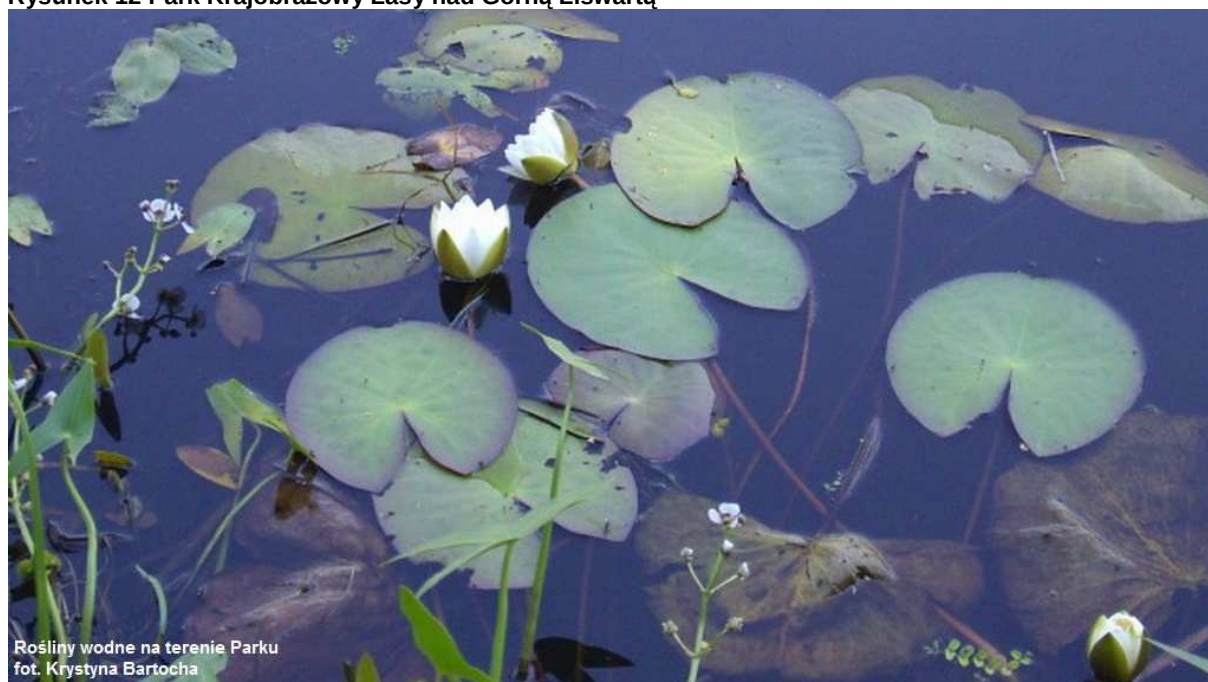
przedstawicieli awifauny lęgowej należą: bielik, rybołów, orlik krzykliwy, błotniaki, bocian czarny. W grupie drobnych ssaków na uwagę zasługują: popielica, koszatka, ryjówka aksamitna i malutka oraz kilka gatunków nietoperzy. Wśród gadów najrzadszy jest gniewosz plamisty. Fauna płazów liczy 12 gatunków.

Rysunek 11 Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą



<http://www.zpk.com.pl/galerie/park-krajobrazowy-lasy-nad-gorna-liswarta>

Rysunek 12 Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą



<http://www.zpk.com.pl/galerie/park-krajobrazowy-lasy-nad-gorna-liswarta>

W Parku wytyczono dla zwiedzających ścieżki dydaktyczne: „Na brzozę”, „Kierzkowskie bagna”, „Pająk”, „Cisy nad Liswartą”.

Pomniki przyrody

Pomnik przyrody to forma indywidualnej ochrony przyrody. Zalicza się do nich pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Na obszarze Gminy Boronów dominującą formą ochrony pomnikowej są pojedyncze drzewa.

Pomniki przyrody ożywionej – drzewa:

Rysunek 13 Pomniki przyrody ożywionej – drzewa

Gminy	Pojedyncze drzewa Powołane przez:		Grupy drzew:		Aleje/szpalery		Łączna liczba
	G	W	G	W	G	W	
Boronów	0	24	0	1	0	0	25

G- pomniki przyrody powołane przez gminy

W - pomniki przyrody powołane przez wojewodów

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ

Tabela 25 Rejestr pomników przyrody na obszarze Gminy Boronów

	Nazwa	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis	Lokalizacja	Nadzór
1	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Dąb szypułkowy (Quercus robur) pojedynczy obwód 400 cm, Wiek 350 lat, wysokość 19m	Poł. Geogr. Próg Woźnicki Nadl. Koszęcin Leśnictwo Cielec oddz. 22 e (obecnie 20c) Gmina Boronów	b.d.
2	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	pomnik powierzchniowy krzew	Oddział leśny 154h Gmina Boronów	b.d.
3	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Płat roślinności podmokła olszyna z gat. ciemiężycza zielona, świerząbek orzęsiony, trzcinnik owłosiony	Oddział leśny 223f Gmina Boronów	b.d.
4	Nie nadano nazwy	2009-06-18	UCHWAŁA Nr 21/XXVII/2009 Rady Gminy w Boronowie z dnia 10 marca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody [Dz. Urz. Woj. Śląsk. z 2009 r. Nr 95 poz. 2141]	Stanowisko powierzchniowe długosza królewskiego skupione w 3 płatach, na powierzchni około 0,01ha, liczebność populacji- około 30 osobników.	znajduje się w przysiółku Doły, na działce nr 67, obręb Boronów, Nadleśnictwo Koszęcin	Stowarzyszenie Miłośników Ziemi Boronowskiej

5	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Grupa drzew -Dąb szypułkowy (Quercus robur): pierśnica:112,0cm;wysokość: 27,0m pierśnica:140,0cm; wysokość: 32,0m pierśnica:146,0cm; wysokość: 32,0m pierśnica:158,0cm; wysokość: 30,0m	Oddział leśny 83f Gmina Boronów	b.d.
6	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Drzewo - Buk pospolity (Fagus silvatica) pierśnica: 110,0cm; wysokość: 24,0m	Oddział leśny 97c	b.d.
7	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Drzewo - Buk pospolity (Fagus silvatica) pierśnica: 103,0cm; wysokość: 29,0m	Oddział leśny 93d	b.d.
8	Nie nadano	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego	Drzewo - Buk pospolity (Fagus silvatica) pierśnica:	Oddział leśny 112b	b.d.

	nazwy		z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	115,0cm; wysokość: 30,0m)		
9	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Drzewa - Buk pospolity (Fagus silvatica) pierśnica: 145,0cm; wysokość: 33,0m pierśnica: 124,0cm; wysokość: 29,0m)	Oddział leśny 112b	b.d.
10	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Dąb bezszypułkowy (Quercus petraea) pierśnica: 88,0cm; wysokość: 21,0m)	Oddział leśny 115a	b.d.
11	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Jodła pospolita (Abies alba) pierśnica: 80,0cm; wysokość: 35,0m	Oddział leśny 118d	b.d.
12	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Jodła pospolita (Abies alba) pierśnica: 80,0cm; wysokość: 35,0m	Oddział leśny 118d	b.d.

13	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Wieloobiektowy drzewo (gatunek: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 105,0cm; wysokość: 29,0m) drzewo (gatunek: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 109,0cm; wysokość: 30,0m)	Oddział leśny 120a	b.d.
14	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Wieloobiektowy - Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos pierśnica:101,0cm; wysokość: 24,0m pierśnica:110,0cm; wysokość: 24,0m	Oddział leśny 134k	b.d.
15	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Dąb szypułkowy (Quercus robur) pierśnica: 150,0cm; wysokość: 16,0m)	Rośnie 120 metrów od mostu na rzece Liswarcie	b.d.
16	Nie nadano	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Rośnie na skrzyżowaniu ulicy	b.d.

	nazwy		z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	pierśnica: 185,0cm; wysokość: 20,0m	Powstańców i Poznańskiej	
17	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos) pierśnica: 154,0cm; wysokość: 23,0m)	Rośnie na ulicy Wojska Polskiego 3	b.d.
18	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Lipa drobnolistna (Tilia cordata pierśnica: 172,0cm; wysokość: 16,0m)	Oddział leśny 19i	b.d.
19	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Buk pospolity (Fagus silvatica) pierśnica: 145,0cm; wysokość: 34,0m	Oddział leśny 21j	b.d.
20	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Cis pospolity (Taxus baccata) 18,0cm; wysokość: 5,0m	Oddział leśny 140j	b.d.

21	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Dąb bezszypułkowy (Quercus petraea) 124,0cm; wysokość: 24,0m	Oddział leśny 154f, przy gajówce Szklana Huta	b.d.
22	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Sosna pospolita (Pinus silvestris) pierśnica: 57,0cm; wysokość: 24,0m)	Oddział leśny 154m	b.d.
23	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Buk pospolity (Fagus silvatica) 166,0cm; wysokość: 7,0m)	Oddział leśny 153g	b.d.
24	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z 1995 r. nr 2 poz. 5]	Dąb szypułkowy (Quercus robur) pierśnica: 174,0cm; wysokość: 33,0m	Oddział leśny 165h, rezerwat Rajchowa Góra	b.d.
25	Nie nadano nazwy	1994-12-30	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody [Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego .z	Buk pospolity (Fagus silvatica) 129,0cm; wysokość: 34,0m)	Oddział leśny 176b	b.d.

			1995 r. nr 2 poz. 5]			
--	--	--	---------------------------	--	--	--

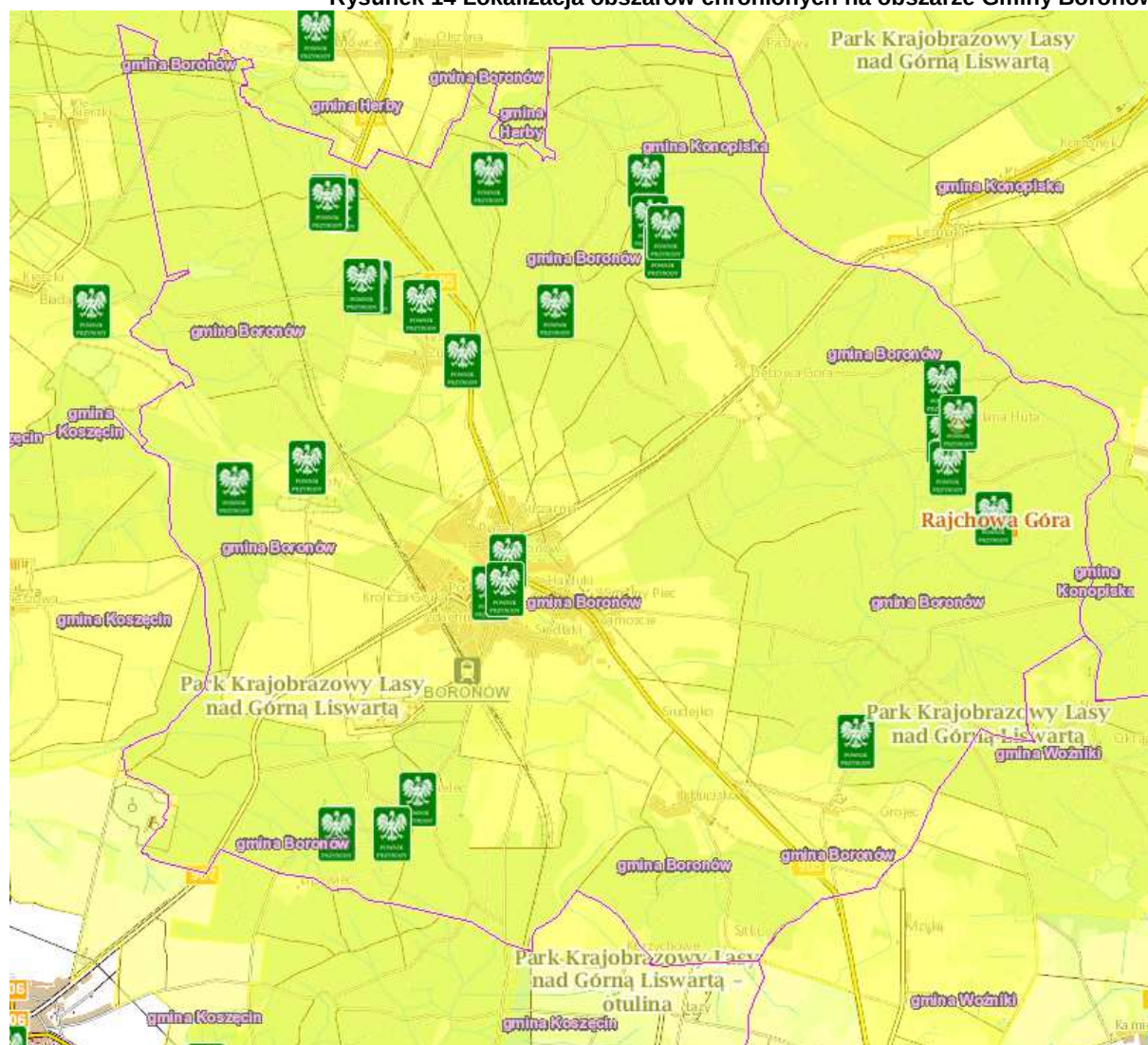
Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ

Tabela 26 Pomniki przyrody ożywionej - stanowiska roślin chronionych i rzadkich

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Gmina	Przedmiot ochrony	Podstawa prawna
1	płat roślinności górskiej z liczydłem górkim	1996	-	Boronów	Naturalne miejsce występowania liczydła górkiego w łągu nadstrumykowym	Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z 6.02.1996 r. Dz. U. Woj. Częst. Nr 2/96, poz. 5
2	płat roślinności podmokłej olszyny	1996	Ok 500 m ²	Boronów	Olszyna ze stano Wiskami ciemężycy zielonej, świerząbka orzęsionego, trzcinnika orzęsionego	Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z 6.02.1996 r. Dz. U. Woj. Częst. Nr 2/96, poz. 5

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ

Rysunek 14 Lokalizacja obszarów chronionych na obszarze Gminy Boronów



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?showExternalObject=396430A785311392A00BCE2F49446B6A>

Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze			
Mocne strony		Słabe strony	
1	Występowanie obszarów cennych przyrodniczo na niemal całej powierzchni Gminy.	1	Występowanie obszarów zalewowych w obrębie obszarów chronionych
2	Wysoka lesistość Gminy.	2	-
Szanse		Zagrożenia	
1	Możliwość uzyskania środków dotacyjnych na ochronę obszarów cennych przyrodniczo, a także działania edukacyjne.	1	Działania związane z gospodarką leśną i hydrotechniczne w obszarach cennych przyrodniczo.
3.	Propagowanie walorów turystycznych Gminy i całego obszaru, a także tworzenie ścieżek edukacyjnych i gospodarstw agroturystycznych.	2	Możliwość zniszczenia obszarów cennych przyrodniczo przez niewłaściwą jakość powietrza atmosferycznego.

Źródło: Opracowanie własne

4.12. Awarie przemysłowe

Jednym z zagrożeń środowiskowych, mających wpływ na wszystkie jego komponenty, są awarie przemysłowe mogące powstać w obrębie instalacji technologicznych, magazynach lub urządzeniach transportowych. W wyniku awarii, wybuchu lub pożaru do otoczenia uwolnione zostają substancje chemiczne, które przedostają się do atmosfery, wód i gleb na terenie zagrożonym, a także mogą negatywnie wpływać na florę, faunę czy człowieka. Zgodnie z dyrektywami, a także realizacją celów polityki w zakresie ochrony środowiska, życia i zdrowia ludzi, podejmowane są działania zapobiegawcze awariom i ograniczające ich skutki.

W związku z możliwościami wystąpień awarii przemysłowych przyjęto dzielić przedsiębiorstwa na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Dla obu grup zakładów prowadzone są działania monitorujące, a także plan działania w przypadku wystąpienia możliwych zdarzeń niekontrolowanych prowadzących do zagrożenia środowiskowego.

Na analizowanym obszarze Gminy Boronów występuje jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) jest to PERN Baza Paliw nr 3 w Boronowie, ul. Sienkiewicza 12, 42-283 Boronów).

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Analiza obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami z podziałem na obszary interwencyjne pozwala na wyznaczenie kierunków, w którym powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska, a także ograniczenia emisji negatywnych czynników i presji. Obecne cele i kierunki działań dla Gminy zostały przedstawione w formie tabeli zgodnie z wynikami analizy SWOT, a ich podjęcie na szczeblu samorządowym przyczyni się do realizacji założeń wojewódzkich i krajowych wpisanych w dokumentach strategicznych.

Tabela 28. Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii końcowej i zastosowanie odnawialnych źródeł energii	Przekroczenia wartości stężenia pyłu PM10, benzo(a)pirenu, pyłu PM2,5 i ozonu w strefie mazowieckiej	Brak przekroczeń	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych Gminy i montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej	Gmina Boronów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
				Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Poprawa jakości transportu samochodowego i wdrożenie rozwiązań transportu niskoemisyjnego	Gmina Boronów	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Zagrożenie hałasem	Ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Występowanie hałasu komunikacyjnego wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	Brak przekroczeń	Poprawa jakości i stanu dróg	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg	Gmina Boronów	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne
Promieniowanie elektromagnetyczne	Kontrola potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Brak istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Utrzymanie stanu bieżącego	Działania kontrolne	Kontrola potencjalnych źródeł promieniowania	Gmina Boronów	Wzrost udziału inwestycji technologicznych powodujących podwyższenie stężeń promieniowania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i piętra wodonośnego	Niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i brak skanalizowania całego obszaru	Minimalizacja zanieczyszczenia wód	Ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych i spływów do wód powierzchniowych	Skanalizowanie całego obszaru Gminy wraz z prowadzeniem edukacji ekologicznej mieszkańców	Gmina Boronów	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania, konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego, brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Zasoby geologiczne	Kontrola powstawania ewentualnych obszarów górniczych	Złoże Boronów II	Utrzymanie bieżącego stanu	Działania kontrolne	Kontrola powstawania nowych obszarów górniczych	Gmina Boronów	Rozwój gospodarczy i technologiczny mogący powodować konieczność eksploatacji surowców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Zasoby glebowe	Średnia klasa jakości gleb	Konieczność wykonywania nawożenia gleb	Dobra klasa jakości gleb	Działania przywracające dobry stan jakościowy gleb	Nawożenie i wapnowanie gleb w razie potrzeby	Gmina Boronów / mieszkańcy Gminy	Konieczność przeprowadzania monitoringu gleb, niska jakość powietrza i złe warunki wodne wpływające na zasoby glebowe
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie dobrego stanu obszarów chronionego krajobrazu	Przekroczenia wartości stężenia substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne czy zasoby wodne wpływających negatywnie na florę i faunę	Brak przekroczeń	Ograniczenie emisji komunalno-bytowej, komunikacyjnej, a także ograniczenie możliwości przedostania się nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Działania termomodernizacyjne, inwestycje w odnawialne źródła energii; poprawa jakości transportu i dróg, a także inwestycje z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	Gmina Boronów	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Gospodarka odpadami	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Niedostateczna infrastruktura w zakresie systemu gospodarki odpadami		Zmniejszenie ilości odpadów składowanych poza wyznaczonymi obszarami, a także zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Prowadzeniem działań edukacyjnych	Gmina Boronów	Konieczność edukacji ekologicznej mieszkańców, a także propagowanie recyklingu i prowadzenia akcji informacyjnych
Awarie przemysłowe	Kontrola powstających zakładów przemysłowych	Baza Paliw PERN	Utrzymanie stanu bieżącego kontroli i monitoringu	Działania kontrolne	Wspieranie działań kontroli i monitoringu	WIOŚ Katowice	Ryzyko wystąpienia awarii w zakładach zlokalizowanych w gminach ościennych i wystąpienie zanieczyszczenia napływowego bez względu na prowadzony nadzór i monitoring

Źródło: Opracowanie własne

6. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja wszystkich założeń POŚ nie byłaby możliwa jedynie przy finansowaniu własnym gminy Boronów, istotne jest więc zewnętrzne wsparcie finansowane planowanych zadań inwestycyjnych. Zaproponowane programy finansowania wskazują jedynie możliwe kierunki działań, wraz z opisem priorytetów czy celów, na które można uzyskać dofinansowanie i zostały dobrane do odpowiednich zadań w ramach obszarów interwencyjnych. Dodatkowo, wskazane zostały również programy, których realizacja zależy, w głównej mierze, od wnioskodawcy, jakim mogą być na przykład osoby fizyczne czy przedsiębiorstwa. Ponadto działania gminy w zakresie edukacji ekologicznej mogą wspomóc proces i uzyskać wymierne korzyści środowiskowe.

6.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny.

Na potrzeby realizacji zadań założonych w POŚ, szczególnie interesujące będą następujące osie priorytetowe w ramach których będzie można ubiegać się o środki pomocowe:

1. I. Oś priorytetowa – *Zmniejszenie gospodarki emisyjnej*, realizowana poprzez następujące priorytety inwestycyjne:
 - a) wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
 - b) promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
 - c) wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
 - d) rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;
 - e) promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
 - f) promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

2. II. Oś priorytetowa – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
 - a) podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.
3. III. Oś priorytetowa - *Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego*, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
 - a) rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.
4. VI. Oś priorytetowa – *Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach*, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
 - a) promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.
5. VII. Oś priorytetowa – *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego*, realizowana przez następujące priorytet inwestycyjny:
 - a) zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

6.1.2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 - 2020 jest podstawowym elementem II filara Wspólnej Polityki Rolnej. Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Dla realizacji założeń związanych z efektywnością energetyczną będą inwestycje wspierane w Priorytecie 5 (P5), Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, którym jest:

- o P5: Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu,

oraz przypisany cel:

- o C5: Ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, produktów ubocznych, odpadów i pozostałości oraz innych surowców nieżywnościowych dla celów biogospodarki.

W obszarze OZE przewidywana jest budowa jednostek wytwarzania energii wykorzystujących energię wiatru, biomasę i biogaz, a także energię słońca, geotermii oraz wody wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Z uwagi na niedostateczny poziom rozwoju sieci elektroenergetycznej w Polsce, w stosunku do nagłego wzrostu potrzeb przesyłu mocy, wynikających z planowanych inwestycji w zakresie OZE, wsparcie zostanie skierowane też na projekty dotyczące budowy oraz modernizacji sieci umożliwiających przyłączanie jednostek wytwarzania energii z OZE do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

6.1.3. Premia termomodernizacyjna ze środków Banku Gospodarstwa Krajowego

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych;
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków - w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła;
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła;
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności w przedstawionych poniżej zakresach:

- Budynki w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,

- Budynki w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,
- Pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,
- Lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,
- Przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej kogeneracji bez względu na oszczędności. Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

Przedmiotem inwestycji mogą być:

- projekty związane z gospodarką wodno-ściekową, których celem jest redukcja oddziaływania na środowisko,
- projekty, których celem jest zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko,
- projekty dotyczące gospodarki stałymi odpadami komunalnymi,
- wytwarzanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii,
- termomodernizacja, remont istniejących budynków, o ile przyczyni się do redukcji emisji do powietrza i poprawiają efektywność energetyczną budynku bądź polegają na zamianie paliw kopalnych na energię ze źródeł odnawialnych.

Okres finansowania do 3 lat, nie dłużej niż do 30 maja 2019 r. Maksymalny udział NIB w finansowaniu projektu wynosi 50%.

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Boronów wyznacza jedynie ramy czasowe i kierunki niezbędnych działań, wraz z zadaniami kontrolnymi. Nie jest to dokument skończony, a jego aktualizacja i ewaluacja jest konieczna w celu dostosowywania się do zmiennych komponentów środowiskowych. Przedstawione zapisy i inwestycje uwzględniają ramy czasowe do roku 2021 jako plany działań krótkoterminowych, wraz z perspektywą i planami działań do roku 2025.

Zapisy Programu powinny zostać realizowane przez jednostki wskazane w harmonogramie we współpracy z podmiotami zewnętrznymi i wyższymi jednostkami administracyjnymi. Realizacja założeń spoczywa na Gminie Boronów, przy jednoczesnej współpracy z interesariuszami. Ponadto, niezbędna jest kontrola i współpraca w przypadku działań podmiotów zewnętrznych na terenie Gminy jak i na obszarze przyległym mogących wpływać na analizowany teren.

Okresowa aktualizacja zapisów przedstawionych w Programie nie wynika jedynie z zapisów ustawowych, ale i z konieczności dopasowywania planów inwestycyjnych Gminy i nowych form współpracy czy możliwości dotacyjnych. Niezwykle istotnym elementem jest ewaluacja zadań i sporządzanie okresowej, co najmniej co 2 lata, sprawozdawczości realizacji zapisów POŚ.

Pozytywnym aspektem w realizacji Programu jest utworzenie instytucji, lub komórki w ramach administracji Gminy, która otrzyma odpowiednie kompetencje, a także stworzenie miejsc współpracy z mieszkańcami, przedsiębiorcami i organizacjami działającymi na obszarze Gminy.

8. SPIS TABEL

Tabela 1 Wskaźniki powierzchniowe i administracyjne Gminy Boronów.....	15
Tabela 2 Stan ludności Gminy Boronów w latach 2013 – 2017	16
Tabela 3 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Boronów w latach 2012-2016	17
Tabela 4 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Boronów w latach 2012-2016	18
Tabela 5 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Boronów w latach 2013-2017	18
Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Boronów	18
Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Boronów w 2013 i 2014 roku	19
Tabela 8 Zestawienie dróg na terenie Gminy Boronów.....	22
Tabela 9 Liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie Gminy Boronów	22
Tabela 10 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Boronów w 2016 roku	24
Tabela 11 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Boronów w latach 2012-2016.....	24
Tabela 12 Zbiornicze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2017 roku dla strefy śląskiej	35
Tabela 13 Zbiornicze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2017 roku dla strefy śląskiej	35
Tabela 14 Zestawienie danych za 2017 rok.....	37
Tabela 15 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem	39
Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z hałasem.....	43
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z polami elektromagnetycznymi.....	45
Tabela 18 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związane z gospodarowaniem wodami.....	52
Tabela 19 Dane dotyczące oczyszczalni ścieków funkcjonujących w gminie Boronów.....	53
Tabela 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego gospodarki wodno-ściekowej.	53
Tabela 21 Złóża na terenie Boronowa	54
Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi	55

Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi	61
Tabela 24 Podział administracyjny na leśnictwa	61
Tabela 25 Rejestr pomników przyrody na obszarze Gminy Boronów	70
Tabela 26 Pomniki przyrody ożywionej - stanowiska roślin chronionych i rzadkich.....	77
Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi	79
Tabela 28. Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy.....	82

9. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Mapa Gminy Boronów	16
Rysunek 2 Formy chronionego krajobrazu na obszarze Gminy Boronów	21
Rysunek 3 Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM SA w okolicy Gminy Boronów [skala 1:100 000]	26
Rysunek 4 Mapa sieci 15 kV wraz ze stacjami 15/0,4 kV zlokalizowaną na obszarze gminy Boronów	29
Rysunek 5 Mapa powiązania z siecią zlokalizowaną w sąsiednich gminach.....	30
Rysunek 6 Zlewnia Warty na obszarze Polski z naniesionymi granicami województw.....	46
Rysunek 7 Usytuowanie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na obszarze gminy Boronów	48
Rysunek 8 Obszary zagrożenia powodziowego w okolicy Gminy Boronów	51
Rysunek 9 Złóża na terenie Boronowa	55
Rysunek 10 Formy ochrony przyrody na terenie Gminy	63
Rysunek 11 Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą	68
Rysunek 12 Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą	69
Rysunek 13 Pomniki przyrody ożywionej – drzewa	69
Rysunek 14 Lokalizacja obszarów chronionych na obszarze Gminy Boronów	78