



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2018-2021

z perspektywą do roku 2025



Opracowanie wykonane przez:

IGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

ul. Barbary 21a

40-053 Katowice

Bolesław, 2018 r.

Tytuł		Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025	
Zamawiający		Gmina Bolesław ul. Główna 58 32-329 Bolesław	
Osoby odpowiedzialne ze strony UG		mgr inż. Zuzanna Sadzawicka mgr inż. Dorota Nowicka	
Wykonawca		IGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. ul. Barbary 21a 40-053 Katowice	
Zespół autorski		mgr inż. Marta Majka mgr Marek Kozak	

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp.....	6
2. Streszczenie	7
3. Dokumenty nadrzędne	9
4. Dane ogólne o gminie.....	17
5. Ocena stanu środowiska.....	19
5.1. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	19
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	19
5.3. Zagrożenia hałasem	25
5.4. Pola elektromagnetyczne	27
5.5. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	28
5.6. Gleby i zasoby geologiczne	34
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	37
5.8. Zasoby przyrodnicze	41
5.9. Zagrożenia poważnymi awariami	46
5.10. Edukacja ekologiczna	48
6. Cele i zadania Programu ochrony środowiska.....	49
7. Finansowanie Programu ochrony środowiska.....	64
7.1. Środki krajowe	64
7.2. Środki zagraniczne	65
8. System realizacji Programu ochrony środowiska	69
9. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	71
10. Wykaz materiałów	72

SPIS TABEL:

Tabela 1. Produkcja energii finalnej z kolektorów słonecznych (OZE) w gminie w 2014 r.....	23
Tabela 2. Wynikowe klasy dla strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia za 2017 r.	24
Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń	24
Tabela 4. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Bolesław	29
Tabela 5. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Bolesław.....	29
Tabela 6. Charakterystyka złóż kopalin na terenie Gminy Bolesław	36
Tabela 7. Zestawienie ilości odebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Bolesław w 2017 r..	38
Tabela 8. Zestawienie ilości zebranych odpadów komunalnych w PSZOK na terenie Gminy Bolesław w 2017 r.	40
Tabela 9. Struktura własności gruntów leśnych na terenie Gminy Bolesław wg GUS, stan na 31.12.2016 r.	43
Tabela 10. Zestawienie celów i kierunków interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław	50
Tabela 11. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	57
Tabela 12. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych wraz z ich finansowaniem	62
Tabela 13. Wskaźniki monitorowania Programu.....	70

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Położenie Gminy Bolesław na tle powiatu olkuskiego.....	17
Rysunek 2. Tereny zagrożone podtopieniami w Gminie Bolesław.....	33
Rysunek 3. Struktura jakości gruntów na terenie gminy Bolesław	34
Rysunek 4. Lokalizacja obszarów chronionych na terenie gminy Bolesław	42
Rysunek 5. Kopała trawertynowa w Gminie Bolesław	43
Rysunek 6. Zasięg terytorialny nadleśnictwa Olkusz.....	44

Wykaz skrótów i pojęć

Skrót	Objaśnienie
B(α)P	Benzo(α)piren - jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej
ARIMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
DK	Droga Krajowa
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
KOBIZE	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KPOŚiK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków i Kanalizacji
JCW	Jednolite Części Wód
JST	Jednostki samorządu terytorialnego
MŚ	Minister Środowiska
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Promieniowanie elektromagnetyczne
POP	Program ochrony powietrza – dokument przygotowany w celu określenia działań zmierzających do przywrócenia odpowiedniej jakości powietrza na terenie, na którym zanotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń
POŚ	Program Ochrony Środowiska
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPOWM	Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego
SUiKZP	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, najczęściej określane w skrócie jako studium uwarunkowań lub studium – dokument sporządzany dla całego obszaru gminy, określający w sposób ogólny politykę przestrzenną i lokalne zasady zagospodarowania
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
PWiK	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
GZOŚ	Gminny Zakład Oczyszczania Ścieków

1. Wstęp

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

Program Ochrony Środowiska, określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Dokument ten wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy, w tym zakresie, nakreśla Program Ochrony Środowiska, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przed powodzią, gospodarki odpadami, ochrony gleb i zasobów geologicznych, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody, ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów, edukacji ekologicznej, aspektu ekologicznego w planowaniu przestrzennym. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań, przedstawiający listę przedsięwzięć, jakie zostaną zaplanowane do realizacji na terenie gminy.

W dniu 10 marca 2005 r. uchwałą Nr XXVII/245/2005 Rada Gminy Bolesław przyjęła pierwszy „Program Ochrony Środowiska”, z wyodrębnionym elementem „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Bolesław”. Niniejsza uchwała została zmieniona uchwałą Nr XXXI/269/2005 Rady Gminy w Bolesławiu z dnia 7 lipca 2005 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXVII/245/2005 Rady Gminy w Bolesławiu z dnia 10 marca 2005 r. w sprawie „Programu Ochrony Środowiska” z wyodrębnionym elementem „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Bolesław”.

W dniu 24 czerwca 2010 r. uchwałą Nr XLVI/308/2010 Rada Gminy Bolesław przyjęła Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2010 - 2013 z perspektywą na lata 2014 - 2017 oraz Aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bolesław na lata 2010 – 2013 wraz z prognozami oddziaływania na środowisko.

Ponieważ minął już okres obowiązywania dotychczasowego Programu ochrony środowiska, w kwietniu 2018 r. przystąpiono do opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 w oparciu o umowę Nr GRE.23.2018 zawartą w dniu 12 kwietnia 2018 r. pomiędzy Gminą Bolesław reprezentowaną przez Z-cę Wójta Gminy Bolesław a IGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. z Katowic reprezentowaną przez Członka Zarządu.

Dokument ten jest zgodny z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

2. Streszczenie

Podstawą prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 r. jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 t.j.), który nakłada na organy wykonawcze gmin obowiązek sporządzania gminnych programów ochrony środowiska.

Wyznaczone w Programie cele i kierunki interwencji są zgodne z celami i kierunkami określonymi w Programie Strategicznym Ochrona Środowiska Województwa Małopolskiego oraz w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023”, a także innymi strategicznymi dokumentami nadrzędnymi.

Ocena stanu środowiska

Gmina Bolesław jest gminą wiejską położoną, na Wyżynie Krakowsko - Częstochowskiej, w pobliżu Pustyni Błędowskiej, w połowie drogi pomiędzy Krakowem i Katowicami, przy drodze krajowej nr 94.

W podziale administracyjnym gmina położona jest w województwie małopolskim, w powiecie olkuskim, przy granicy z województwem śląskim.

Gmina Bolesław sąsiaduje z pięcioma gminami:

- od wschodu z gminą miejską - wiejską Olkusz,
- od południa z gminą miejską Bukowno,
- od zachodu z gminą miejską Sławków,
- od północy z gminą miejską Dąbrowa Górnicza,
- od północnego - wschodu z gminą Klucze.

W skład Gminy Bolesław wchodzi 12 sołectw: Bolesław, Hutki, Krążek, Krzykawa, Krzykawka, Krze, Laski, Małobądz, Międzygórze, Podlipie, Ujków Nowy Kolonia i Ujków Nowy. Siedziba władz gminnych znajduje się w miejscowości Bolesław. Gmina zajmuje powierzchnię 4 134 ha (41,34 km²).

Gminę zamieszkuje obecnie 7 750 osób (stan na 31.12.2016 r., wg GUS). Średnia gęstość zaludnienia wynosi 190 osób na km².

W budowie geologicznej gminy wyróżnia się trzy piętra strukturalne. Pierwsze tworzą sfałdowane utwory paleozoiczne, drugie stanowią monoklinalnie zalegające utwory mezozoiczne z utworami permu, natomiast piętro trzecie stanowią pokrywowe utwory kenozoiczne - czwartorzędowe.

Najniższy teren znajduje się przy granicy koryta Białej Przemszy na wysokości 282 m., a najwyższy w Krzykawie, w miejscu zbiornika wodociągowego na wysokości 372 m.

Charakterystycznym elementem krajobrazu Jury są ostańce skalne. W wyniku zjawisk krasowych powstały jaskinie, które zaliczają się do istotnych elementów jurajskiej budowy geologicznej.

Na terenie gminy udokumentowane są złoża cynku i ołowiu, dolomitów, piasków formierskich, pisaków i żwirów oraz piasków podsadzkowych. Zasoby bilansowe tych złóż wynoszą łącznie 325 299 tys. Mg. Obecnie w Gminie Bolesław działają dwa zakłady posiadające koncesję na wydobywanie kopalin: ZGH „Bolesław” i DB Schenker RAIL Polska S.A.

Gmina leży w dorzeczu Białej Przemszy granicząc od północy na wielokilometrowym odcinku z jej lewym dopływem – potokiem Biała, aktualnie prowadzącym głównie wody kopalniane. Do rzeki tej wpadają wody kopalniane z kanału Dąbrówka oraz wody Sztolni Ponikowskiej, której długość określana jest na 2 km. W zlewni Białej, mającej szczególne walory przyrodniczo – krajobrazowe, leży większość obszaru gminy. W dolnym biegu tworzą się meandry, moczary i stawy.

Teren gminy leży w obrębie bytomsko-olkuskiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem użytkowym szczelinowo-krasowym w wapieniach i dolomitach triasu dolnego i środkowego. Piętro to jest intensywnie drenowane przez kopalnie oraz wykorzystywane do celów zaopatrzenia w wodę. Spowodowało to powstanie rozległego leja depresji zwierciadła wód podziemnych o zasięgu regionalnym, a także do zmiany naturalnego kierunku spływu wód podziemnych. Obszar Gminy Bolesław charakteryzuje się dużymi zasobami wód podziemnych, które zaliczone zostały do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbardziej zasobne triasowe piętro wodonośne stanowi zbiornik wód podziemnych „Olkusz-Zawiercie” GZWP o nr 454.

Ewenementem przyrody w Laskach jest „Skałka”, jedyna w Polsce kopuła trawertynowa (zwana wynurzeniem geologicznym), a także powstała w jej wnętrzu jaskinia. Występuje tu wiele skamieniałości amonitów, z których pozostały spiralne skorupy o średnicy kilku do kilkunastu centymetrów, małży, jeżowców, ślimaków, gąbek oraz belemitów.

Wielką osobliwością przyrodniczą jest położona nieopodal omawianego terenu Pustynia Błędowska o całkowitej powierzchni około 30 km². Jej piaski osiągają kilkaset metrów głębokości. Długość pustyni na osi wschód - zachód (wzdłuż Białej Przemszy) wynosi około 9 km, a szerokość od 2 do 3 km. W jej wschodniej części usytuowane są otwarte piaski, częściowo porośnięte niską roślinnością, wydmy i pola deflacyjne. Na powierzchni piasków występują wydmy piaszczyste.

W granicach gminy znajduje się użytek ekologiczny tj. obszar występowania Pleszczotki górskiej, utworzony w 1997 r. przez Radę Gminy Bolesław, o powierzchni 5,60 ha, który chroni miejsce występowania pleszczotki górskiej na terenach hałdy „Bolesław” i stanowi 0,1% powierzchni gminy. Ponadto usytuowana jest otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd, o powierzchni 2 413,00 ha, która stanowi 59% powierzchni gminy. Na omawianym terenie został wyznaczony obszar Natura 2000 pod nazwą „Armeria”.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu ochrony środowiska jest dobry system sprawozdawczości, który powinien opierać się na wskaźnikach stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach reakcji działań zapobiegawczych. Wskaźniki monitorowania Programu zdefiniowano następująco:

- substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne,
- miejsca gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne,
- ogólna ocena stanu JCWP na terenie gminy,
- zużycie wody w gminie,
- ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych,
- ilość odebranych odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny,
- liczba pomników przyrody,
- powierzchnia obszarów objętych ochroną przyrody,
- lesistość.

Po przystąpieniu do opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 wystąpiono z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie o wniosek o uzgodnienie konieczności lub braku konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla tego dokumentu zgodnie z art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405, t. j. ze zm.). Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie pismem znak: OO.410.1.20.2018.MaS z dnia 08 czerwca 2018 r. wyraził opinię uzgadniającą brak konieczności przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3. Dokumenty nadrzędne

W Programie Ochrony Środowiska ujęto analizę uwarunkowań wynikających z Polityki Ekologicznej Państwa oraz z pozostałych dokumentów strategicznych krajowych, wojewódzkich i gminnych, a w szczególności z ustaleniami i rekomendacjami wynikającymi z:

- Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategii Rozwoju Kraju 2020,
- Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030,
- Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015-2020,
- Programu Strategicznego Ochrona Środowiska przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego w dniu 27 października 2014 r.,
- Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, Małopolska w zdrowej atmosferze,
- Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla województwa małopolskiego Małopolska 2033 – z hałasem nie po drodze,
- Strategii rozwoju województwa małopolskiego na lata 2011-2020,
- Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023,
- Strategii Rozwoju Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2023,
- Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017,
- Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Bolesław do roku 2030,
- Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bolesław,
- Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesław na lata 2010-2032,
- Strategii Rozwoju Gminy Bolesław na lata 2014-2020.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności” określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku. Cele i odpowiadające im kierunki interwencji Strategii istotne w kontekście polityki środowiskowej Bolesławia to:

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

- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (SRK) to główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r. Wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski, orientacyjny harmonogram oraz sposób finansowania zaplanowanych działań. Strategia proponuje podejście dwukierunkowe, polegające na usuwaniu barier i słabości polskiej gospodarki oraz wykorzystaniu jej mocnych stron. SRK wyznacza trzy obszary, na których powinny zostać skoncentrowane fundusze na politykę rozwoju: konkurencyjna gospodarka, spójność społeczna

i terytorialna oraz sprawne i efektywne państwo. Poniżej przedstawiono cele i kierunki interwencji, które mają szczególne znaczenie w kontekście Programu ochrony środowiska dla Gminy Bolesław:

Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Poprawa stanu środowiska,
- Adaptacja do zmian klimatu.

Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:

- Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
- Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

Strategia obejmuje dwa istotne obszary: energetykę i środowisko oraz określa kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Głównym celem jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, z uwzględnieniem ochrony środowiska, oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cele szczegółowe i odpowiadające im kierunki Strategii istotne w kontekście polityki środowiskowej Bolesławia to:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, a w szczególności na obszarach, gdzie stwierdzone zostały przekroczenia standardów jakości. Zgodnie z założeniami KPOP ma to nastąpić poprzez osiągnięcie, w możliwie krótkim czasie, dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych substancji szkodliwych w powietrzu, wymaganych przepisami prawa unijnego transponowanych do prawa polskiego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,
- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,

- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,
- rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Poniżej wymieniono cele i odpowiadające im kierunki działań istotne dla polityki środowiskowej Bolesławia:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.

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

- stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
- organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
- zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.

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

- monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu.

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

- zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015-2020

Cel główny Programu został przedstawiony następująco: Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji:

- Cel szczegółowy A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.
- Cel szczegółowy B: Doskonalenie systemu ochrony przyrody.
- Cel szczegółowy C: Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.
- Cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka.
- Cel szczegółowy E: Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej.
- Cel szczegółowy F: Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych.
- Cel szczegółowy G: Zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska

Cel główny Programu został zdefiniowany jako: Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowany poprzez następujące priorytety:

- Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych,
- ochrona zasobów wodnych,
- rozwijanie systemu gospodarki odpadami,
- przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych,
- regionalna polityka energetyczna,
- ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego,
- wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym,

edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.

Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego - Małopolska w zdrowej atmosferze

Celem dokumentu jest osiągnięcie w całej Małopolsce dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Dbłość o zdrowie i komfort życia mieszkańców Małopolski jest nadrzędnym celem wdrażania Programu ochrony powietrza. W zakresie ograniczenia emisji z sektora komunalno-bytowego zaplanowano następujące działania naprawcze:

- wprowadzenie ograniczeń w użytkowaniu instalacji na paliwa stałe,
- realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym,
- wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.

Ponadto zgodnie z wymaganiami Programu oraz uchwały antysmogowej dla województwa małopolskiego, do końca 2022 r. wszystkie instalacje na paliwa stałe niespełniające żadnych norm emisyjnych muszą zostać wymienione na te spełniające wymagania ekoprojektu.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego Małopolska 2033 – z hałasem nie po drodze

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego jest wyznaczenie najbardziej racjonalnych działań, których realizacja obniży ponadnormatywny poziom hałasu na terenach wzdłuż dróg i linii kolejowych do poziomu dopuszczalnego. Konsekwencją zmniejszenia szkodliwego oddziaływania i dokuczliwości hałasu powinna być poprawa warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach.

Opracowanie programu ochrony przed hałasem stanowi pierwszy krok w wieloetapowych działaniach podejmowanych w celu wyeliminowania przekroczeń poziomów hałasu, powodowanego przez drogi i linie kolejowe, na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Skalę narażenia na hałas terenów mieszkaniowych charakteryzuje wskaźnik M odnoszący się do wielkości przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczby mieszkańców na tym terenie.

Wyższe wartości wskaźnika M oznaczają większą liczbę osób narażoną na wysokie poziomy hałasu.

W Programie uwzględniono także czynnik ekonomiczny, by racjonalnie ocenić sensowność podejmowanych działań naprawczych. Wskaźnik M uwzględnia jedynie ilość narażonych osób oraz wartość przekroczenia poziomu dopuszczalnego, bez względu na stopień rozproszenia ludności narażonej na hałas. Podejście takie prowadzi do osiągania wysokich wartości M na dużych terenach o małej gęstości zaludnienia, na których zasadność ekonomiczna stosowania zabezpieczeń jest niższa, niż w przypadku gęstych skupisk ludności o małej powierzchni. Zaproponowany sposób priorytetyzacji działań naprawczych opiera się na uwzględnieniu gęstości zaludnienia, poprzez podzielenie obliczonej wartości M przez długość odcinka, wzdłuż którego występuje przekroczenie poziomów dopuszczalnych, co prowadzi do ustalenia wyższych priorytetów tam, gdzie zastosowanie określonych technicznych środków przeciwhałasowych (wydatkowanie określonych kwot) ma największy sens ekonomiczny, tzn. prowadzi do wyłączenia spod działania hałasu o zbyt wysokim poziomie jak największej liczby ludności przy jak najniższym koszcie proponowanych działań naprawczych.

Hałas pojazdów drogowych jest głównie generowany przez silniki oraz tarciowy kontakt pojazdu z ziemią i powietrzem, przy czym zazwyczaj przy szybkościach pow. 60 km/h, hałas wynikający z tarcia przewyższa hałas silnika. Szczególnie problemy dotyczą obszarów o zmniejszonej płynności ruchu (skrzyżowania, wzniesienia itp.). Pociągi wytwarzają hałas względnie niskoczęstotliwościowy, a w trakcie przetaczania hałas impulsowy. Hałas komunikacyjny jest zmienny w zakresie natężenia, składu widmowego, struktury czasowej, ogólnego charakteru i w małym stopniu indywidualnie przewidywanego. Te cechy zwiększają siłę jego oddziaływania na mieszkańców.

Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020

Dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa, a pośrednio także rozwoju poszczególnych powiatów i gmin województwa, jest strategia rozwoju. Celem głównym strategii jest: Efektywne wykorzystanie potencjałów regionalnej szansy dla rozwoju gospodarczego oraz wzrost spójności społecznej i przestrzennej Małopolski w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim. Korelacja z dokumentem zachodzi w obszarze 6: bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne, w następujących kluczowych działaniach:

6.1.2 Poprawa jakości powietrza:

- sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań,
- wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

6.1.7 Regionalna polityka energetyczna:

- opracowanie bilansu energetycznego określającego aktualne potrzeby województwa, w zestawieniu z dostępnymi źródłami i nośnikami energii,
- zidentyfikowanie istniejących i potencjalnych barier rozwoju oraz wyznaczenie kierunków działania w obszarze regionalnej polityki rozwoju energetyki odnawialnej.

6.1.8 Edukacja obywatelska w zakresie ochrony środowiska oraz kształtowanie i promocja postaw proekologicznych.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego

i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w powiecie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w powiecie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu do roku 2023.

Strategia Rozwoju Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2023

Strategia Rozwoju Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2023 jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu powiatowego, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju, prowadzonej w przestrzeni powiatu. Stanowi ona ramy merytoryczne planu rozwoju powiatu olkuskiego na najbliższe lata, w oparciu o które samorząd powiatowy realizuje obowiązek prowadzenia polityki rozwoju lokalnego.

Wizja Powiatu Olkuskiego przedstawia się następująco: w 2023 roku powiat olkuski w pełni korzysta ze swojego strategicznego położenia w obrębie makroregionalnego obszaru współpracy krakowsko-górnośląskiej, dzięki wzmocnieniu powiązań funkcjonalnych i komunikacyjnych z Krakowem, a także Katowicami i Bielskiem-Białą, jak również wewnątrz subregionu Małopolski Zachodniej. Powiat olkuski stanowi obszar koncentracji i rozwoju potencjału gospodarczego, gdzie efektywnie zarządzane są i rozwijane strefy aktywności gospodarczej oraz prowadzone procesy rewitalizacji, mające na celu odnowę i poprawę funkcjonalności obszarów zdegradowanych, w tym terenów poprzemysłowych. Zróżnicowana i innowacyjna gospodarka, bazująca na lokalnych zasobach i potencjałach, przyjazna środowisku, cechuje się konkurencyjnością i wysokim poziomem zatrudnienia. Lokalny system edukacji, w tym nowoczesne szkolnictwo zawodowe, reaguje na potrzeby płynące ze strony pracodawców i rynku pracy. Szeroka współpraca przedsiębiorców, szkół i placówek oświatowych oraz służb zatrudnienia wspiera procesy przeciwdziałania bezrobociu oraz wzmacnia spójność i atrakcyjność powiatu. Tradycyjnie uprzemysłowiony charakter powiatu olkuskiego ulega stopniowemu równoważeniu poprzez rozwój alternatywnych obszarów działalności gospodarczej, szczególnie związanych z obsługą ruchu turystycznego – na bazie oferty nowych produktów i usług czasu wolnego. Walory kulturowe, przyrodnicze i krajobrazowe są czynnie chronione i waloryzowane, a jednocześnie stanowią ważne czynniki rozwoju społeczno-ekonomicznego, kreując dochody w sferze usług i produkcji oraz generując nowe miejsca pracy.

Zrównoważony rozwój powiatu olkuskiego przynosi korzyści w postaci polepszenia jakości usług komercyjnych i publicznych oraz standardów życia. Wzmacniane są jego funkcje osadnicze i rezydencjonalne. Jest on dobrym i przyjaznym miejscem do życia, pracy i spędzania czasu wolnego. Olkusz - stolica administracyjna powiatu – stanowi ważny, ponadlokalny ośrodek usług publicznych wyższego rzędu, wzmacniając tym samym atrakcyjność powiatu olkuskiego.

Misją Powiatu Olkuskiego jest kreowanie zrównoważonego, trwałego i intensywnego rozwoju powiatu olkuskiego, w szczególności poprzez wspólne wspieranie innowacyjnej gospodarki, efektywniej korzystającej z lokalnych zasobów i potencjałów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność społeczno-ekonomiczną i terytorialną całego powiatu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017

Nadrzędny cel „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014 - 2017” został określony, jako: ***Zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców Gminy Bolesław poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami***

Cel ten jako wartość nadrzędną wskazuje człowieka, co jest zgodne z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa. Powyższy cel jest zgodny z celem zdefiniowanym w „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu olkuskiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2014”. Cel ten jest również zgodny i został sformułowany na bazie priorytetów polityki ekologicznej i celu nadrzędnego określonego w „Programie Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007 - 2014”. Szczegółowe cele i kierunki działań proponowane w Programie Ochrony Środowiska obejmują cele i kierunki w zakresie działań systemowych, ochrony zasobów naturalnych, zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

W celu realizacji wszystkich zagadnień ekologicznych w Gminie Bolesław niezbędne jest podjęcie działań systemowych. W tym zakresie cele szczegółowe i kierunki działań wyznaczono dla:

- uwzględnienia zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska,
- zarządzania środowiskowego,
- udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- odpowiedzialności za szkody w środowisku,
- aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym.

W zakresie ochrony zasobów naturalnych cele szczegółowe i kierunki działań wyznaczono dla:

- ochrony przyrody,
- ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów,
- ochrony powierzchni ziemi,
- gospodarowania zasobami geologicznymi.

Dla zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii cele szczegółowe i kierunki działań wyznaczono w zakresie:

- materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności,
- energii odnawialnej,
- racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi oraz ochrony przed powodzią.

W zakresie poprawy jakości i bezpieczeństwa ekologicznego, cele szczegółowe i podejmowane działania, przedstawiono dla:

- zasobów wodnych i gospodarki wodno-ściekowej,
- jakości powietrza atmosferycznego,
- gospodarki odpadami,
- hałasu,
- promieniowania elektromagnetycznego,
- poważnych awarii przemysłowych.

Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Bolesław do roku 2030

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe to dokument, który na poziomie strategicznym określa i precyzuje politykę energetyczną gminy. Zawiera on pełną charakterystykę gminy w zakresie źródeł zasilania, sieci przesyłowych i instalacji odbiorczych wraz z bilansem zużycia energii i paliw. Dokument określa potrzeby energetyczne oraz możliwości i sposób ich pokrycia w założonym okresie.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bolesław

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Ma na celu określenie możliwości zrównoważonego energetycznie i ekologicznie rozwoju gminy, a co za tym idzie poprawienie jakości powietrza i komfortu życia mieszkańców.

Główny, strategiczny cel Planu został zdefiniowany jako: ***Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Bolesław poprzez dążenie do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020.***

Cele szczegółowe:

- zmniejszenie emisji CO₂ do roku 2020 o 15% w stosunku do wielkości emisji wyznaczonej dla roku 2010,
- zmniejszenie zużycia energii finalnej do roku 2020 o 15% w stosunku do wielkości emisji wyznaczonej dla roku 2010,
- zwiększenie do roku 2020 udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 7%.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesław na lata 2010- 2032

Wyroby zawierające azbest po ich usunięciu z miejsca lokalizacji stają się odpadami, które zostały zakwalifikowane do grupy odpadów niebezpiecznych. Gospodarka nimi wymaga prawidłowego prowadzenia oraz szczególnej kontroli. Celem nadrzędnym Programu jest: ***Usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesław oraz minimalizacja szkodliwego oddziaływania azbestu na ludzi i środowisko.***

Strategia Rozwoju Gminy Bolesław na lata 2014-2020

Strategia Rozwoju Gminy Bolesław na lata 2014-2020 jest planem osiągnięcia długofalowych zamierzeń Gminy Bolesław. Implikuje ona przejście z obecnej sytuacji do pożądanego stanu wyrażonego w wizji rozwoju.

Strategia to jeden z najważniejszych dokumentów przygotowywanych przez samorząd gminny. Określa on priorytety i cele polityki rozwoju społeczno-gospodarczego prowadzonego na obszarze danej jednostki. Stanowi ona także odpowiedź na ustawowy wymóg prowadzenia polityki rozwoju w oparciu o strategię, jak również skuteczną próbę dostosowania działalności gminy do standardów europejskich. Niniejszy dokument strategiczny stanowi również podstawę do opracowania i wdrożenia na terenie gminy projektów współfinansowanych ze środków zewnętrznych.

Misja Gminy Bolesław została zdefiniowana jako: ***„Skuteczne zaspokajanie potrzeb mieszkańców Gminy Bolesław w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju”.***

4. Dane ogólne o gminie

Gmina Bolesław jest gminą wiejską położoną, na Wyżynie Krakowsko - Częstochowskiej, w pobliżu Pustyni Błędowskiej, w połowie drogi pomiędzy Krakowem i Katowicami, przy drodze krajowej nr 94.

W podziale administracyjnym gmina położona jest w województwie małopolskim, w powiecie olkuskim, przy granicy z województwem śląskim.

Gmina Bolesław sąsiaduje z pięcioma gminami:

- od wschodu z gminą miejsko - wiejską Olkusz,
- od południa z gminą miejską Bukowno,
- od zachodu z gminą miejską Sławków,
- od północy z gminą miejską Dąbrowa Górnicza,
- od północnego - wschodu z gminą Klucze.

Położenie Gminy przedstawiono na rys. 1.



Rysunek 1. Położenie Gminy Bolesław na tle powiatu olkuskiego

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla gminy Bolesław na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017

W skład Gminy Bolesław wchodzi 12 sołectw: Bolesław, Hutki, Krążek, Krzykawa, Krzykawka, Krze, Laski, Małobądz, Międzygórze, Podlipie, Ujków Nowy Kolonia i Ujków Nowy. Siedziba władz gminnych znajduje się w miejscowości Bolesław. Gmina zajmuje powierzchnię 4 134 ha (41,34 km²).

Gminę zamieszkuje obecnie 7 750 osób (stan na 31.12.2016 r., wg GUS). Średnia gęstość zaludnienia wynosi 190 osób na km².

W budowie geologicznej gminy wyróżnia się trzy piętra strukturalne. Pierwsze tworzą sfałdowane utwory paleozoiczne, drugie stanowią monoklinalnie zalegające utwory mezozoiczne z utworami permu, natomiast piętro trzecie stanowią pokrywowe utwory kenozoiczne - czwartorzędowe.

Najniższy teren znajduje się przy granicy koryta Białej Przemszy na wysokości 282 m., a najwyższy w Krzykawie, w miejscu zbiornika wodociągowego na wysokości 372 m.

Charakterystycznym elementem krajobrazu Jury są ostańce skalne. W wyniku zjawisk krasowych powstały jaskinie, które zaliczają się do istotnych elementów jurajskiej budowy geologicznej.

Na terenie gminy udokumentowane są złoża cynku i ołowiu, dolomitów, piasków formierskich, pisaków i żwirów oraz piasków podsadzkowych. Zasoby bilansowe tych złóż wynoszą łącznie 325 299 tys. Mg. Obecnie w Gminie Bolesław działają dwa zakłady posiadające koncesję na wydobycie kopalin: ZGH „Bolesław” i DB Schenker RAIL Polska S.A.

Gmina leży w dorzeczu Białej Przemszy granicząc od północy na wielokilometrowym odcinku z jej lewym dopływem – potokiem Biała, aktualnie prowadzącym głównie wody kopalniane. Do rzeki tej wpadają wody kopalniane z kanału Dąbrówka oraz wody Sztolni Ponikowskiej, której długość określana jest na 2 km. W zlewni Białej, mającej szczególne walory przyrodniczo – krajobrazowe, leży większość obszaru gminy. W dolnym biegu tworzą się meandry, moczary i stawy.

Teren gminy leży w obrębie bytomsko-olkuskiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem użytkowym szczelinowo-krasowym w wapieniach i dolomitach triasu dolnego i środkowego. Piętro to jest intensywnie drenowane przez kopalnie oraz wykorzystywane do celów zaopatrzenia w wodę. Spowodowało to powstanie rozległego leja depresji zwierciadła wód podziemnych o zasięgu regionalnym, a także do zmiany naturalnego kierunku spływu wód podziemnych. Obszar Gminy Bolesław charakteryzuje się dużymi zasobami wód podziemnych, które zaliczone zostały do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbardziej zasobne triasowe piętro wodonośne stanowi zbiornik wód podziemnych „Olkusz-Zawiercie” GZWP o nr 454.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Krajowe przepisy dotyczące konieczności przedstawiania zagadnień dotyczących ochrony środowiska w planie zagospodarowania przestrzennego zawarte są w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1073, t. j. ze zm.), a także w ustawie z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1875, t. j. ze zm.).

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są podstawowymi instrumentami kształtowania ładu przestrzennego pozwalającymi na racjonalną gospodarkę terenami. Od kilku lat obserwuje się wzmocnienie roli planowania przestrzennego, jako instrumentu ochrony środowiska. Do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wykonywane są opracowania ekofizjograficzne i prognozy oddziaływania na środowisko, które uwzględniają zagadnienia ochrony środowiska na etapie tworzenia tych planów, a także Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Opracowanie ekofizjograficzne zostało sporządzone w 2009 r. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy zostało przyjęte uchwałą Nr XIX/160/2012 Rady Gminy Bolesław z dnia 19 września 2012 r. W dniu 22 lutego 2018 r. przystąpiono do sporządzenia zmiany Studium.

Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zostały przyjęte następującymi uchwałami Rady Gminy Bolesław:

- Uchwała Nr XXXVI/356/2017 Rady Gminy Bolesław z dnia 27 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław dla miejscowości Krzykawa,
- Uchwała Nr XXXV/334/2017 Rady Gminy Bolesław z dnia 06 listopada 2017 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław obejmującej miejscowości Ujków Nowy, Małobądz i Krze,
- Uchwała Nr XXXIII/314/2017 Rady Gminy Bolesław z dnia 18 września 2017 r. w sprawie uchwalenia częściowej zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław dla Obszaru Nr 4 Krążek, Podlipie i Międzygórze,
- Uchwała Nr XXVI/244/2016 Rady Gminy Bolesław z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części Gminy Bolesław, obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki, ze zmianami,
- Uchwała Nr XIV/124/2015 Rady Gminy Bolesław z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław w obszarach Nr 1 Bolesław i Hutki, nr 4 Krążek, Podlipie i Międzygórze, Nr 5 Ujków Nowy, Małobądz i Krze, Nr 6 Krzykawa,
- Uchwała NR XIV/122/2015 Rady Gminy Bolesław z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław w obszarze Nr 7 Krzykawka.

Niniejsze plany stanowią akty prawa miejscowego, których celem jest określenie zasad kształtowania ładu przestrzennego na danym terenie, którego dotyczą.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zanieczyszczenia powietrza oddziałują bezpośrednio na zdrowie ludzi oraz na stan środowiska przyrodniczego. Ponadto wpływają na zmiany klimatu oraz wywołują niekorzystne procesy w ochronnej warstwie ozonowej. Ważną cechą zanieczyszczeń powietrza jest możliwość ich przenoszenia na znaczne odległości. Ochrona powietrza, zgodnie z przepisami, polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych

do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu, względnie utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

W województwie małopolskim zagadnienia związane z ochroną powietrza ujęte są w „*Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego*”. Gmina Bolesław należy dla strefy małopolskiej.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 t.j.) przygotowanie i zrealizowanie Programu ochrony powietrza wymagane jest dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, powiększonych w stosownych przypadkach o margines tolerancji, choćby jednej substancji spośród określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Podstawowym dokumentem wskazującym na konieczność wykonania Programu ochrony powietrza w strefie małopolskiej jest „*Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku*”, wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, w której strefa małopolska została zakwalifikowana do klasy C pod względem ochrony zdrowia (pył zawieszony PM₁₀, benzo(a)piren w pyłe PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}), do klasy D2 ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu i klasy C1 ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} – II faza obowiązującej od 2020 roku oraz klasy D2 ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu.

Program ochrony powietrza koncentruje się na istotnych powodach występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych ww. zanieczyszczeń, a także na znalezieniu skutecznych i możliwych do zrealizowania działań, których wdrożenie spowoduje obniżenie poziomów tych zanieczyszczeń co najmniej do poziomów dopuszczalnych/docelowych, przy czym działania te powinny być uzasadnione finansowo i technicznie.

W dniu 12 lutego 2015 r. Rada Gminy Bolesław podjęła uchwałę Nr V/21/2015 w sprawie: wyrażenia woli przystąpienia Gminy Bolesław do Projektu zintegrowanego LIFE pn. „Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze”

5.2.1. Emisja zanieczyszczeń

Głównym źródłem zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Bolesław jest emisja obejmująca:

- emisję niską (kotłownie, indywidualne paleniska domowe i prywatne zakłady),
- emisję z zakładów przemysłowych,
- emisję komunikacyjną.

Emisja niska (powierzchniowa)

Niska emisja na terenie Gminy Bolesław związana jest z indywidualnymi środkami ciepłowniczymi w gospodarstwach domowych, które w wykorzystują jako źródło energii węgiel kamienny, często gorszego gatunku. Spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową, związaną z okresem grzewczym.

Ponadto wpływ na zanieczyszczenie powietrza mają także lokalne przestarzałe kotłownie pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych. Nie posiadają one praktycznie żadnych urządzeń do ochrony powietrza. Głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel o różnej jakości i o różnym stopniu zasilarczenia. Funkcjonujące w tym sektorze stare urządzenia grzewcze posiadają niską sprawność. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza są dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i pył.

Gmina posiada Aktualizację założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Bolesław do roku 2030, które zostały przyjęte Uchwałą Nr XI/76/2015 Rady Gminy Bolesław dnia 22 września 2015 r. Ponadto gmina posiada także Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

dla Gminy Bolesław przyjęty uchwałą Nr XVIII/161/2016 Rady Gminy Bolesław z dnia 19 kwietnia 2016 r., który jest na bieżąco realizowany. Plan ten został zmieniony Uchwałą Nr XXIX/274/2017 z dnia 30 marca 2017 r.

Energia elektryczna

Jak wynika z zapisów projektu „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Bolesław”, na terenie gminy zlokalizowany jest jeden Główny Punkt Zasilania „Dąbrówka”, będący własnością ZGH Bolesław i wykorzystywany w całości na potrzeby zakładu. Odbiorcy na terenie gminy są zasilani liniami średniego napięcia głównie ze stacji GPZ Bukowno zlokalizowanym w Bukownie przy ulicy ul. Kolejowej. W stacji tej zabudowane są dwa transformatory o parametrach 16/10/10MVA każdy i napięciu transformacji 110/30/6 kV. Drugi punkt zasilania to GPZ Olkusz zlokalizowany w Olkuszach przy ul. Wspólnej. W stacji tej zabudowane są dwa transformatory o parametrach 10/10 MVA i 16/10/10 MVA oraz napięciu transformacji 110/6 kV i 110/20/6 kV.

Przez teren gminy przebiega sieć wysokiego napięcia 110 kV na kierunku GPZ Olkusz-GPZ Bukowno, zasilająca jednocześnie GPZ Dąbrówka. Łączna długość linii wysokiego napięcia na terenie Gminy wynosi 11,2 km.

Dostawa energii elektrycznej dla poszczególnych odbiorców odbywa się liniami o napięciu 30 i 15 kV pracującymi w układach promienistych. Linie SN wykonane są głównie jako napowietrzne. Łączna długość linii średniego napięcia na terenie Gminy Bolesław wynosi około 34,3 km.

Odbiorcy z terenu gminy są zasilani poprzez 2 stacje wnetrzowe, 3 stacje wieżowe i 21 stacji napowietrznych. Łączna moc zainstalowana w stacjach trafo wynosi 5 199 kVA. Rezerwy mocy w stacjach wahają się od 3 do 84% i wynoszą łącznie 2 400 kVA.

Sieć gazowa

W Gminie Bolesław występuje gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Zederman – Tworzeń (kierunek Jaworzno). Główne parametry gazociągu:

- średnica: DN 500,
- długość: 9 465 m,
- ciśnienie robocze: 6,3 MPa,
- rok budowy: 1971,
- rodzaj przesyłanego gazu: E.

Gazociąg jest w dobrym stanie technicznym. Z omawianego gazociągu wyprowadzone jest odgałęzienie, które zasila stację redukcyjno-pomiarową I⁰, która zlokalizowana jest w Bolesławiu przy ul. Laskowskiej. Drugie odgałęzienie od głównego rurociągu zasila stację redukcyjno-pomiarową I⁰, zlokalizowaną przy ul. Główniej w Bolesławiu.

Ponadto występują gazociągi średniego ciśnienia wraz z przyłączami o długości 103 367 m (sieć gazowa wykonana z rur stalowych 40% i rur PE 60%) wybudowane w latach 1993-2014. Z kolei sieć gazowa o długości 2 401 m wykonana z rur PE będąca własnością Gminy Bolesław została wybudowana w 2003 r. Łączna długość gazociągów średniego ciśnienia wynosi 105 768 m.

Długość gazociągów bez przyłączy gazowych wynosi 64 505 m, natomiast długość przyłączy gazowych 41 245 m.

Dofinansowanie do wymiany nieekologicznych, opalanych węglem urządzeń grzewczych

W dniu 27 grudnia 2017 r. Rada Gminy Bolesław Uchwałą Nr XXXVII/359/2017 przyjęła Regulamin dofinansowania wymiany nieekologicznych, opalanych węglem urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych w ramach Projektu pn. „Wymiana przestarzałych kotłów węglowych na nowoczesne źródła ciepła, zasilane gazem i biomasą w Gminach Bukowno, Klucze i Bolesław” finansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020. Ponadto w tym samym dniu Rada Gminy Bolesław Uchwałą Nr XXXVII/360/2017 przyjęła Regulamin dofinansowania wymiany nieekologicznych, opalanych węglem urządzeń grzewczych w gospodarstwach domowych w ramach Projektu pn. „Wymiana przestarzałych kotłów węglowych na

ekologiczne kotły zasilane paliwem stałym w gminach Bukowno, Klucze i Bolesław” finansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020.

Ponadto w dniu 22 lutego 2018 r. Rada Gminy Bolesław Uchwałą Nr XXXVIII/373/2018 przyjęła „Regulamin udzielania dotacji celowej z budżetu Gminy Bolesław na dofinansowanie kosztów wymiany źródeł ciepła c.o.”.

Emisja z zakładów przemysłowych (punktowa)

Źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowi działalność przemysłowa zakładów produkcyjnych i usługowych funkcjonujących na terenie gminy. Poniżej wyszczególniono przedsiębiorstwa emitujące zanieczyszczenia do powietrza:

- Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” S.A., ul. Kolejowa 37, 32-332 Bukowno,
- Zakład Gospodarki Komunalnej w Bolesławiu, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław,
- TAKT Sp. z o.o., ul. Wyzwolenia 2, 32-329 Bolesław,
- Ingremio Peszel, ul. Laskowska 93, 32-329 Bolesław,
- Bolmet S.A., ul. Wyzwolenia 1d, 32-329 Bolesław,
- Boltech, ul. Kolejowa 37, 32-332 Bukowno,
- Kanita Meble, ul. Wyzwolenia 2, 32-329 Bolesław,
- F.H.U. „Forklift” Drożdżowski Krzysztof, Wyzwolenia 1 B, 32-329 Bolesław,
- Total Bolesław, ul. Wyzwolenia 1 H, 32-329 Bolesław,
- Stacja Paliw ORLEN, Główna 67, 32-329 Bolesław,
- PPHU „PAPFOL” Ewa Łaskawiec, ul. Laskowska 18, 32-329 Bolesław,
- INCAST Sp. z o.o. Odlewnia żeliwa, ul. Główna 46, 32-329 Bolesław,
- Kubik Ada Zakład Produkcyjno-Doświadczalny Pro-Doś, ul. Parkowa 26, 32-329 Bolesław.

Emisja komunikacyjna (liniowa)

Na stan jakości powietrza na terenie Gminy Bolesław ma także wpływ emisja komunikacyjna, której największe stężenia lokują się wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych tj. droga krajowa nr 94 Kraków - Katowice i 2 drogi powiatowe Bolesław - Bukowno oraz Bolesław - Klucze. Ruch tranzytowy odbywa się na odcinku drogi DK 94 (Bolesław-Sławków) o długości 8,53 km.

Z powodu niekorzystnych warunków geograficznych istnieje zagrożenie napływu zanieczyszczeń z obszarów sąsiednich miast: aglomeracji śląskiej oraz Krakowa. Warunki takie powodują wahania stężeń niektórych substancji, zależnie od kierunku wiatru.

5.2.2. Odnawialne źródła energii

Alternatywę dla tradycyjnych nośników energii (paliwa kopalne) stanowią odnawialne źródła energii (OZE). Źródła te są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych może w znacznym stopniu przyczynić się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz ograniczenia zużycia krajowych zasobów surowców.

Rozwój energii odnawialnej stanowi jeden z priorytetów krajowej polityki ekologicznej (Polityka energetyczna Polski do 2030 r.). Jej podstawowym celem w tym zakresie jest zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.

Aktualnie część energii wykorzystywanej w Gminie Bolesław jest wytwarzana ze źródeł odnawialnych, w tym przede wszystkim z biomasy oraz energii słonecznej.

Na obszarze gminy występują małe indywidualne instalacje OZE (zwłaszcza kolektory słoneczne), zainstalowane w gospodarstwach domowych.

Wykorzystanie biomasy w postaci drewna w 2014 r. jak podano w Planie gospodarki niskoemisyjnej stanowiło 4,34% całkowitego zużycia energii finalnej, natomiast wykorzystanie energii słonecznej poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych stanowiło 0,3% całkowitego zużycia energii finalnej. Produkcję energii finalnej z OZE (kolektorów słonecznych) w skali gminy w 2014 r. przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Produkcja energii finalnej z kolektorów słonecznych (OZE) w gminie w 2014 r.

Lp.	Nośnik energii – drewno i instalacje OZE	2014 r.
1.	Zużycie energii MWh	404,80
2.	% zużytej energii finalnej	0,30

Źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bolesław

Znaczący udział w zużyciu energii finalnej ze źródeł odnawialnych ma biomasa w postaci drewna. Planowany wskaźnik udziału energii pochodzącej z OZE w 2020 r. w stosunku do roku bazowego powinien wynieść minimum 1%, zatem minimalny wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej z OZE w Gminie Bolesław do końca 2014 r. nie został jeszcze osiągnięty.

Przy założeniu zainteresowania mieszkańców gminy instalacjami solarnymi należy przyjąć, iż w 2020 r. przedmiotowy wskaźnik powinien zostać osiągnięty na poziomie 1%, zatem wzrost w 2020 r. w stosunku do roku bazowego 2010 r. wyniesie minimum 0,89%.

5.2.3. Ocena jakości powietrza

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w zakresie sporządzania rocznej oceny jakości powietrza są:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799, t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. z 2012 r., poz. 1028).

Obowiązek sporządzania corocznej oceny poziomu substancji w powietrzu wynika z art. 89 znowelizowanej ustawy - Prawo ochrony środowiska, zgodnie z którym Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje, corocznych ocen poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długookresowego.

Ocenę jakości powietrza w województwie małopolskim oparto na „Ocenie jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku” przeprowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Krakowie.

Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, arsen, benzo(α)piren, ołów, kadm oraz nikiel. Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- **klasa B** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczały poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,
- **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalny lub docelowy powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,
- **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.

Wynikowe klasy dla strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia i ochrony roślin przedstawiono w tab. 2 i w tab. 3.

Tabela 2. Wynikowe klasy dla strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia za 2017 r.

Nazwa substancji	Symbol klasy wynikowej w 2017 r. dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru gminy wg kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia
Kod strefy	PL1203
Pył zawieszony PM10	C
Pył zawieszony PM2,5	C
Dwutlenek siarki	A
Dwutlenek azotu	A
Tlenek węgla	A
Ozon	A
Ołów	A
Kadm	A
Nikiel	A
Arsen	A
Benzen	A
Benzo(a)piren	C

Źródło: WIOŚ Kraków, raport z kwietnia 2018 r.

Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony roślin za 2017 r.

Nazwa substancji	Symbol klasy wynikowej w 2017 r. dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru gminy wg kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia
Kod strefy	PL1203
Tlenki azotu	A
Ozon	A
Dwutlenek siarki	A

Źródło: WIOŚ Kraków, raport z kwietnia 2018 r.

Wynikiem rocznej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 r. jest klasyfikacja stref wykonana dla kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin. Zgodnie z klasyfikacją dla kryterium ochrony zdrowia została zakwalifikowana strefa małopolska:

- do klasy C (pył zawieszony PM₁₀, benzo(a)piren w pyłe PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}),
- do klasy D2 ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu,
- klasy C1 ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} – II faza klasy obowiązującej od 2020 r.

Z kolei zgodnie z klasyfikacją dla kryterium ochrony roślin do klasy D2 została zakwalifikowana strefa małopolska ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu.

Wykonana klasyfikacja stref za 2017 r. wskazuje na konieczność realizacji wszystkich działań określonych w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego wdrożonym uchwałą Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 stycznia 2017 r.

Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
Mocne strony	Słabe strony
✓ Wdrażanie i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ✓ Realizacja Założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe ✓ Wykorzystywanie biogazu na składowisku odpadów komunalnych	✓ Wykorzystanie nieekologicznych nośników energii (węglu kamiennego) ✓ Przekroczenia standardów jakości powietrza dla strefy małopolskiej ✓ Niezadawalający stan techniczny infrastruktury drogowej
Szanse	Zagrożenia
✓ Prowadzenie edukacji ekologicznej ✓ Realizacja przyjętych programów w zakresie ochrony środowiska ✓ Stopniowo wzrastająca świadomość społeczna ✓ Możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii prośrodowiskowej	✓ Brak funduszy na inwestycje ✓ Pogorszenie stanu finansów publicznych skutkujące ograniczeniem nakładów inwestycyjnych ✓ Utrudnienia proceduralne przy pozyskiwaniu środków finansowych z zewnątrz

5.3. Zagrożenia hałasem

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska za hałas uznaje się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z elementów oddziałujących na komfort psychiczny ludności szczególnie w rejonach zurbanizowanych z gęstymi sieciami komunikacyjnymi i dużą ilością zakładów produkcyjnych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska głównie poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub na tym poziomie, a w przypadku przekroczenia na zmniejszeniu tego poziomu, do co najmniej dopuszczalnego.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112, t. j.). Źródłami dźwięku, dla których ustalono dopuszczalne wartości w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym,
- linie elektroenergetyczne,
- starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,

- instalacje i pozostałe obiekty oraz grupy źródeł hałasu:
 - ✓ hałas przemysłowy,
 - ✓ hałas komunalny.

Ogólnie hałas można podzielić na: komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) oraz przemysłowy i komunalny. Głównym źródłem, ze względu na przestrzenny charakter oddziaływania, na terenie Gminy Bolesław jest hałas komunikacyjny. Hałas przemysłowy ma mniejszy udział w emisji uciążliwych dźwięków, a jego oddziaływanie ma jedynie charakter lokalny.

Hałas komunikacyjny

Hałas drogowy jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu. Koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych tak, więc ma charakter liniowy. Na poziom tego hałasu wpływ ma przede wszystkim natężenie ruchu, złożoność układu drogowego, a także stan nawierzchni dróg.

Sieć drogowa na obszarze gminy kształtuje się następująco:

- drogi krajowe: 8,7 km,
- drogi powiatowe: ok 33 km,
- drogi gminne: ok 29 km.

Duże natężenie ruchu pojazdów jest główną przyczyną wysokiego poziomu hałasu na pierwszej linii zabudowy mieszkaniowej, usytuowanej wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Głównym ciągiem komunikacyjnym jest dwujezdniowa droga krajowa nr 94. Z powodu narastającego ruchu pojazdów ciężkich, przemieszczających się po głównych szlakach komunikacyjnych, poziom dźwięku w porze nocnej jest także znaczny.

Hałas kolejowy odgrywa mniej znaczącą rolę. Przez zamieszkały obszar gminy nie przebiega żadna linia kolejowa. Najbliższe linie kolejowe przebiegają wzdłuż południowej granicy z Bukownem:

- linia nr 62 (Katowice – Kielce),
- szerokotorowa linia nr 65 (Hrubieszów – Sławków Południowy LHS).

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy generowany jest przez zakłady produkcyjne i usługowe. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych, np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. Pomiar hałasu przemysłowego nie jest prowadzony systematycznie ani regularnie, zazwyczaj jest przeprowadzany w skutek interwencji.

Największe zakłady stanowiące źródło hałasu zostały już wymienione w pkt. 5.2.1.

Monitoring hałasu

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ponadto za dokonywanie ocen oddziaływania hałasu komunikacyjnego w formie map akustycznych odpowiedzialni są zarządcy dróg, linii kolejowych i portów lotniczych. Na terenach nieobjętych mapami akustycznymi do prowadzenia pomiarów został ustawowo zobowiązany Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Podmiotem odpowiedzialnym za pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w województwie małopolskim, na terenach nieobjętych mapami akustycznymi jest Wojewódzki Inspektor Ochrony

Środowiska w Krakowie. W ramach 5-letniego cyklu monitoringu hałasu w latach 2012-2016 żaden z punktów pomiarowych nie znalazł się na terenie Gminy Bolesław.

Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
Mocne strony	Słabe strony
✓ Prowadzenie bieżących remontów dróg gminnych	✓ Niezadawalający stan techniczny infrastruktury drogowej
Szanse	Zagrożenia
✓ Ciągły monitoring klimatu akustycznego ✓ Realizacja przyjętych programów w zakresie ochrony środowiska ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii pro środowiskowej ✓ Możliwość współfinansowania przedsięwzięć w ramach programów finansowanych z funduszy europejskich	✓ Rosnąca ilość użytkowników pojazdów na drogach ✓ Utrudnienia proceduralne przy pozyskiwaniu środków finansowych z zewnątrz

5.4. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) jest nieodzownym elementem środowiska naturalnego. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

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

Sieci i urządzenia elektroenergetyczne

Na terenie Gminy Bolesław znajdują się następujące linie oraz stacje elektroenergetyczne:

- Główny punkt zasilania „Dąbrówka” (2 transformatory 110/30/15 kV).
- Linie wysokiego napięcia 110 kV: o łącznej długości 11,2 km
- Linie średniego napięcia 15kV i 30 kV o łącznej długości 40 km
- Linie niskiego napięcia o łącznej długości 50 km
- Stacje transformatorowe (3 kontenerowe i 35 słupowych)

Instalacje radiokomunikacyjne

Na obszarze gminy usługi telekomunikacyjne w dużej mierze świadczą operatorzy telefonii komórkowych, których szybki rozwój spowodował wzrost źródeł emisji PEM w postaci stacji bazowych. Stacje BTS na terenie gminy znajdują się w następujących lokalizacjach:

- Bolesław, ul. Główna 66
- Bolesław, dz. nr 789/7
- Podlipie, dz. nr 410/2
- Krzykawa, dz. nr 717/3

- Krzykawa, dz. nr 940

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring ten, zgodnie z art. 26 ust. 1, pkt. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska, obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych informacje w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych. Badania te powinny być przeprowadzane cyklicznie, przy zastosowaniu ujednoliconych metod zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (art. 124 Prawo Ochrony Środowiska).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie dokonywał pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa małopolskiego. W ostatnich 6 latach żaden z punktów pomiarowych nie znalazł się na terenie Gminy Bolesław. W najbliższym punkcie położonym w Bukownie natężenie pola elektromagnetycznego w roku 2016 wyniosło 0,61 V/m. Średnie natężenie na terenach wiejskich w województwie małopolskim wyniosło 0,134 V/m. Żaden z pomiarów nie wykazał przekroczenia poziomu dopuszczalnego 7 V/m.

Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
Mocne strony	Słabe strony
✓ Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych średniego natężenia pola elektrycznego ✓ Brak w najbliższej perspektywie czasowej planowanych inwestycji, które stanowiłyby potencjalne źródło PEM o ponadnormatywnym poziomie	✓ Wzrastająca ilość telefonów komórkowych ✓ Wzrastająca popularność sieci bezprzewodowych
Szanse	Zagrożenia
✓ Ciągły monitoring poziomu pól elektromagnetycznych ✓ Realizacja przyjętych programów w zakresie ochrony środowiska ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii pro środowiskowej ✓ Możliwość współfinansowania przedsięwzięć w ramach programów finansowanych z funduszy europejskich	✓ Utrudnienia proceduralne przy pozyskiwaniu środków finansowych z zewnątrz

5.5. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

Wody powierzchniowe

Gmina leży w dorzeczu Białej Przemszy granicząc od północy na wielokilometrowym odcinku z jej lewym dopływem - potokiem Biała aktualnie prowadzącym głównie wody kopalniane. Do rzeki tej wpadają wody kopalniane z kanału Dąbrówka.

W zlewni Białej, mającej szczególne walory przyrodniczo – krajobrazowe, leży większość obszaru gminy. W dolnym biegu tworzą się meandry, moczary i stawki. Jej przepływy i stany wód są niskie i wyrównane, choć w czasie roztopów lub nagłych opadów mogą powodować lokalne powodzie

o ograniczonym zasięgu. Najbardziej zagrożoną podtopieniami na terenie Gminy Bolesław jest miejscowość Laski.

Drugorzędne znaczenie dla gminy mają położone po stronie południowej – Struga granicząca z wsią Podlipie i krótki odcinek górnego Warwasu pod wsią Krążek. Mogą one stanowić podstawę dla kształtowania lokalnej rekreacji i być odbiornikami oczyszczonych wód bytowo – gospodarczych.

Zbiorniki wód powierzchniowych stojących, występują w formie nielicznych oczek wodnych bądź stawów założonych na ciekach w Małobądku i obok Krążka. Jednym z większych jest odtworzony zbiornik w Starej Wsi, będący reliktem dawnego, dużego kompleksu stawów w tym rejonie. Wiele stawów i cieków zanikłych w wyniku odwadniania kopalń, może jednak powstać ponownie po zaprzestaniu eksploatacji górniczej.

Tereny wód powierzchniowych zajmują niespełna 1% powierzchni gminy.

Wody powierzchniowe Gminy Bolesław występują na Obszarze Dorzecza Wisły w regionie wodnym Małej Wisły. Poniżej wyszczególniono jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) z określeniem ich stanu (tab. 4).

Tabela 4. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Bolesław

Lp.	Kod	Nazwa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Aktualny stan JCW
1.	PLRW200052128349	Biała	umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły
2.	PLRW20008212859	Biała Przemsza od Ryczówka do Koźniego brodu	umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły
3.	PLRW200052128344	Dąbrówka	umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły
4.	PLRW20000212838	Sztolnia	Słaby	Poniżej dobrego	Zły
5.	PLRW200072128429	Baba	Dobry	Poniżej dobrego	Zły

Źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju

W przypadku wszystkich JCWP istnieje znacząca presja z przemysłu oraz występuje zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Wody podziemne

Teren gminy Bolesław leży w obrębie bytomsko-olkuskiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem użytkowym szczelinowo-krasowym w wapieniach i dolomitach triasu dolnego i środkowego. Poziom ten zalega na głębokości 10-100 m, wydajności wahają się od 10-600 m³/h, a wody znajdują się pod ciśnieniem do 3000 kPa. Piętro to jest intensywnie drenowane przez kopalnie oraz wykorzystywane do celów zaopatrzenia w wodę. Spowodowało to powstanie rozległego leja depresji zwierciadła wód podziemnych o zasięgu regionalnym, a także do zmiany naturalnego kierunku spływu wód podziemnych.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) występujące na obszarze gminy (tab. 5).

Tabela 5. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Bolesław

Lp.	Kod	Stan chemiczny	Stan ilościowy
1.	PLGW2000130	dobry	słaby

Źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju

Stan ilościowy określa się jako słaby ze względu na intensywną eksploatację komunalnych ujęć wód podziemnych jak również odwodnieniem górniczym kopalni węgla kamiennego, rud cynku i ołowiu oraz piasku podsadzkowego. Występuje również zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Gospodarka wodno-ściekowa

W Gminie Bolesław działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę prowadzi Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olkuszu (PWiK Sp. z o.o.).

Głównym źródłem wody pitnej dla odbiorców Gminy Bolesław, jak również Miasta i Gminy Olkusz, Miasta Bukowno i Gminy Klucze w 2017 r. były triasowe, jurajskie i permskie ujęcia wód głębinowych. Woda pochodząca z tych ujęć jest bardzo dobrej jakości i spełnia wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294). Ujęcia te zapewniły w 2017 r. produkcję wody na poziomie 97%, natomiast pozostała część wody pochodziła ze Stacji Uzdatniania Wody w Olkuszu. Stacja ta została wyłączona definitywnie z eksploatacji w dniu 25 stycznia 2017 r. Surowcem do produkcji wody pitnej dla obecnie wyłączonej z eksploatacji Stacji były wody kopalniane, pochodzące z odwodnienia wyrobisk górniczych kopalni rud cynku i ołowiu ZGH „Bolesław” w Bukownie. Zdolność produkcyjna ujęć wody administrowanych przez PWiK Sp. z o.o. wg stanu na dzień 31 grudnia 2017 r. wynosiła 28 863,71 m³/d.

Przez teren gminy przebiegają magistrale wodociągowe ϕ 500 – 350, o łącznej długości około 9,8 km, przesyłające wodę do sąsiednich gmin. Długość sieci wodociągowej w gminie wynosi łącznie 57,90 km. Elementem wodociągu grupowego jest Zbiornik Wyrównawczy „Małobądz” położony na terenach wsi Krzykawa, zasilany przewodem ϕ 300. Zużycie wody w gminie wg GUS (stan na 31 grudnia 2016 r.) wyniosło 252 600 m³.

Gmina Bolesław jest gminą wiejską i nie ma jeszcze w pełni zorganizowanego systemu odprowadzania ścieków. Kanalizacja ze względu na ukształtowanie terenu jest grawitacyjno-tłoczna. Obejmuje swym zasięgiem miejscowości:

- Bolesław,
- Laski,
- Kolonię,
- Podlipie,
- Międzygórze,
- Krążek,
- Ujków Nowy

oraz częściowo

- Małobądz.

Ponadto aktualnie w trakcie budowy jest kanalizacja w następujących miejscowościach:

- Krzykawie,
- Krzykawce.

Dla miejscowości Krze Gmina Bolesław posiada projekt techniczny budowy kanalizacji.

Długość istniejących odcinków sieci kanalizacyjnej wynosi 54,80 km (stan na 31 grudnia 2017 r.). Administratorem sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Bolesław jest PWiK Sp. z o.o. oraz GZOŚ z siedzibą w Małobądz.

Na eksploatowanej sieci kanalizacyjnej istnieje jedna przepompownia główna zlokalizowana na oczyszczalni ścieków oraz lokalne przepompownie ścieków, objęte stałym monitoringiem.

Ścieki bytowe wprowadzane do kanalizacji sanitarnej odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków w Laskach, gdzie po oczyszczeniu odprowadzane są do Kanału Dąbrówka. Dla obszaru Aglomeracji Bukowno-Bolesław tj. z miejscowości Podlipie, Krążek i Międzygórze ścieki odprowadzane są do

oczyszczalni w Bukownie. Pozostała zabudowa jednorodzinna na terenie gminy gromadzi ścieki w indywidualnych zbiornikach bezodpływowych (szambach). Ścieki odprowadzane ze zbiorników bezodpływowych dowożone są do punktu zlewnego w oczyszczalni ścieków w Olkusz oraz w oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości „Laski”.

Na terenie gminy zlokalizowane są zakładowe oczyszczalnie ścieków:

- Oczyszczalnia Ścieków Przemysłowych na terenie ZGH „Bolesław” S.A.
- Zakładowa Oczyszczalnia Ścieków Wytwórni „TAKT”.

Ochrona przed powodzią

Do aktualnych regulacji prawnych dotyczących ochrony przed powodzią należy ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 t.j. ze zm.).

Powodzie mogą być wynikiem normalnych zjawisk przyrodniczych, którym człowiek nie może zapobiec albo wynikiem działalności człowieka poprzez zakłócenie normalnych zjawisk przyrodniczych, a także wynikiem awarii technicznych urządzeń. Główną przyczyną powodzi jest większy opad wody w stosunku do możliwości infiltracyjnych gleby w jednostce czasu. Przyczyny naturalnych wezbrań są następujące:

- wezbrania nawałne - pochodzące z gwałtownych deszczy (30 - 40 mm) w krótkim okresie czasu, niedające się przewidzieć,
- wezbrania rozlewne - pochodzące z deszczy głównie w miesiącach letnich przy opadach trwających 3-5 dni, które są możliwe do przewidzenia,
- wezbrania zatorowe - wynikające z zatkania profilu rzecznego tzw. śryżem i lodem dennym, ma to miejsce w okresie wiosennym po mroźnej zimie (śryż - są to kryształki lodu zbite w gąbczastą masę tworzącą się w wodzie o temp. $< 0^{\circ}\text{C}$),
- roztopy - w wyniku topnienia śniegu i lodu, które mogą być:
 - ✓ solarne - przy dodatnich temp. w ciągu dnia i mroźnej temp. w ciągu nocy,
 - ✓ adekwatno - opadowe - przy topnieniu śniegu z opadami deszczu.

Wezbrania prowadzące do powodzi mogą być wynikiem działalności człowieka, do których głównie należą:

- awarie zapór wodnych, którym towarzyszy gwałtowny spływ wody na tereny leżące poniżej zapory,
- zalanie polderów, co ma miejsce w czasie sztormu (polder - osuszony, depresyjny teren przy morskim lub przy obwałowaniach rzek),
- regulacje rzek polegające na skróceniu koryta rzeki, aby poprawić jej spławność przez likwidację licznych meandrów zmniejszając w ten sposób pojemność rzeki, a także jej zdolność infiltracyjną,
- wylesianie znacznych obszarów, które mają dużą zdolność zatrzymywania wody z opadów głównie przez system korzeniowy.

Przed skutkami powodzi można zabezpieczyć się poprzez:

- unikanie zabudowy na terenach zalewowych,
- pogłębianie koryta rzeki,
- właściwe utrzymanie wałów i koryta rzeki poprzez usuwanie krzewów, drzew i innych przeszkód utrudniających spływ wody,
- dbałość o czystość międzywałów,
- zwiększenie retencji przez zalesianie (retencja lasu jest 10 x większa niż pola ornego),
- budowę zbiorników retencyjnych szczególnie w górnych odcinkach rzek a w dolnych budowę polderów i zbiorników wodnych (zbiorniki retencyjne można wykorzystać do wytwarzania energii elektrycznej i sportów wodnych),
- świadome przerywanie wałów i kierowanie wezbranych wód na przyległe tereny chroniąc niżej położone tereny zaludnione i ważne obiekty przemysłowe uzyskując w ten sposób wytłumienie naporu fali powodziowej (ważna tu jest ścisła koordynacja działań w czasie),
- budowę wrót i śluz do wprowadzania i odprowadzania wód, co pozwala złagodzić siłę naporu wód i tak nią pokierować aby omijała zagrożone tereny,

- stworzenie sprawnych i odpowiedzialnych służb znających swoje obowiązki i kompetencje,
- rozbudowę sieci wodowskazów, aby informacja o nadchodzącej fali powodziowej była pełna,
- tzw. „małą retencję”, tj. budowę stawów, zastawek piętrzących i małych zbiorników, co przyczyni się także do rozwoju agroturystyki,
- budowę tzw. „zbiorników suchych” poniżej zbiornika retencyjnego w celu okresowego hamowania odpływu i łagodzenia kształtu fali powodziowej.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy określone w ustawie z dnia Prawo wodne – Zabrania się lokalizowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania, jak również na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych,
- sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk;
- zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, budową, przebudową lub remontem drogi rowerowej, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie oraz czynności związanych z wyznaczaniem szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego.

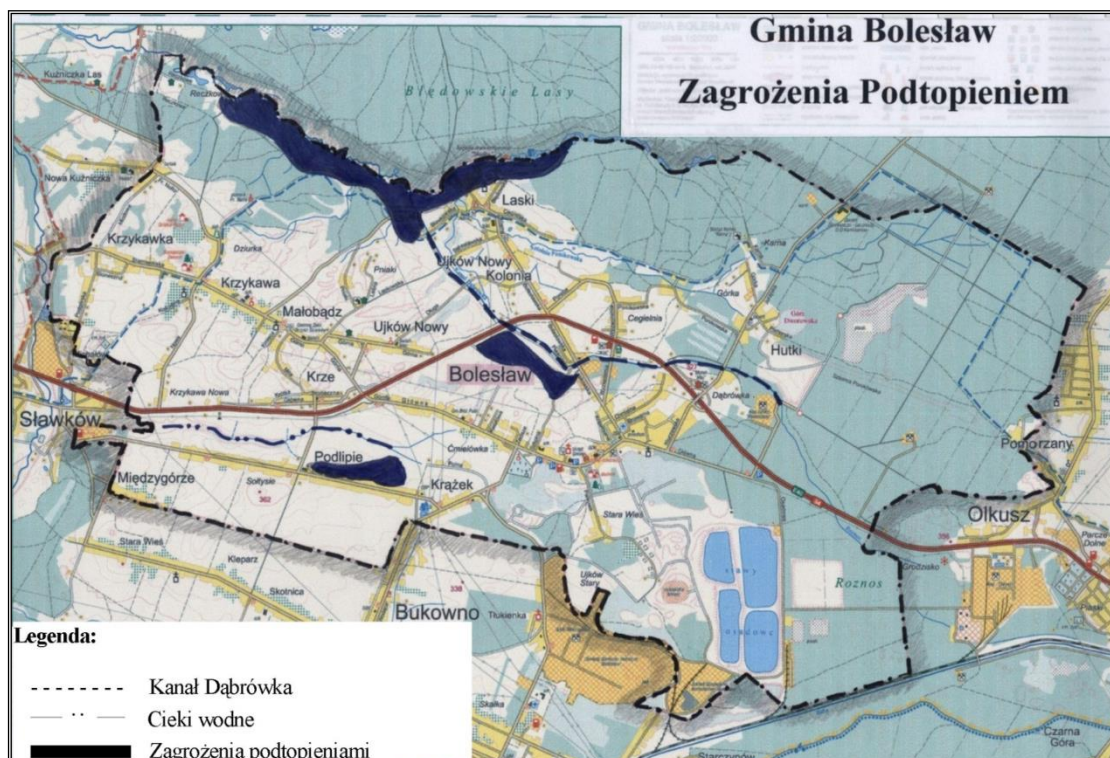
Gmina Bolesław należy do regionu wodnego Małej Wisły należącego do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach. Prace w zakresie utrzymania cieków i urządzeń wodnych prowadzi Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

W czerwcu 2008 r. opracowano Plan reagowania kryzysowego Gminy Bolesław, którego celem jest zapewnienie bezpieczeństwa społeczności lokalnej.

Zagrożenie powodziowe

Charakterystycznym rysem geomorfologicznym Gminy Bolesław są głębokie wcięcia erozyjne, które podczas roztopów i wzmożonych opadów deszczu wypełniają się wodą, w wyniku czego mogą zamieniać się w potoki. Stwarza to ryzyko występowania krótkotrwałych podtopień terenu i znajdujących się na nim zabudowań. Najbardziej zagrożoną podtopieniami na terenie Gminy Bolesław jest miejscowość Łaski, przez którą przepływają ciek wodny tj. rzeki Biała i Sztolnia Ponikowska. Miejsca zagrożone podtopieniami pokazano na **rys. 2**.

Dotychczas odnotowane podtopienia w Bolesławiu były zarówno wynikiem braku drożności kanalizacji burzowych oraz rowów spływowych jak i wynikiem wydanych pozwoleń na budowę dla obiektów w miejscach naturalnego spływu wód opadowych. Skutkowało to przedostaniem się wody do piwnic budynków i zalaniem upraw, a także niszczeniem tras komunikacyjnych.



Rysunek 2. Tereny zagrożone podtopieniami w Gminie Bolesław

Źródło: Plan reagowania kryzysowego Gminy Bolesław

Kłęski żywiołowe

Gmina Bolesław znajduje się w strefie obszaru klimatycznego, w którym mogą wystąpić kłęski żywiołowe tj. długotrwałe opady deszczu i śniegu, mrozy, długotrwałe susze i gradobicia oraz wichury. Zasięg tych kłesk jest ograniczony. Warunki klimatyczne mogą najczęściej powodować silne opady deszczu, śniegu i wichury.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej. RZGW jest również odpowiedzialny za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w przypadku zaistnienia powodzi lub suszy.

Analiza SWOT

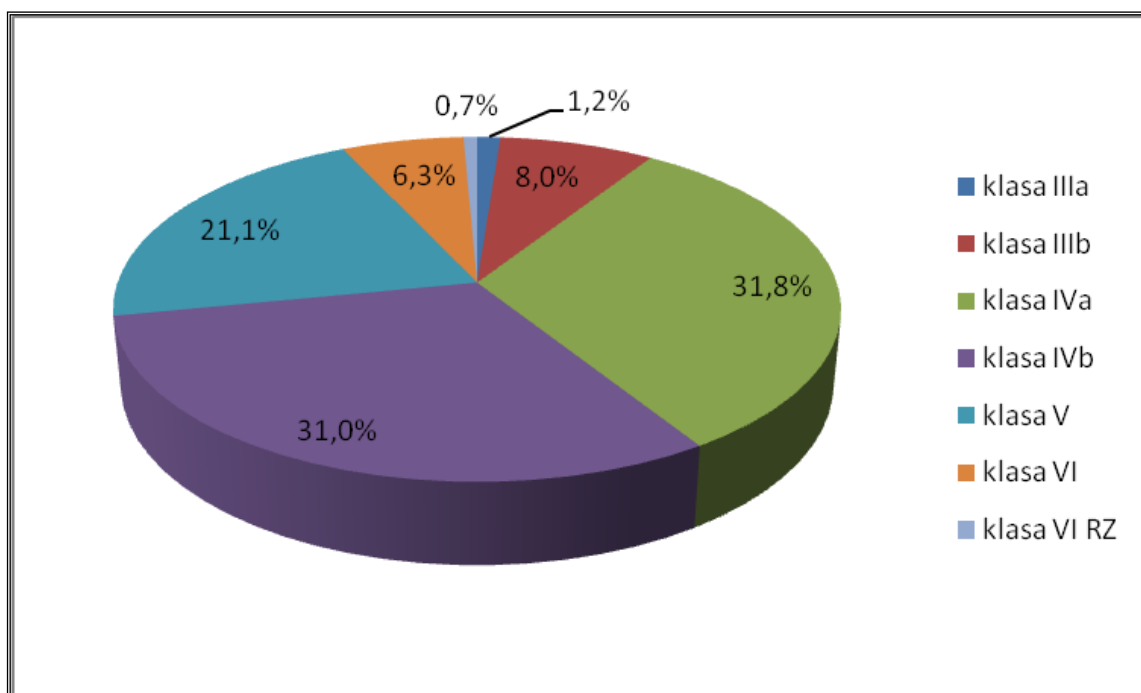
GOSPODAROWANIE WODAMI I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
✓ Dość dobrze rozwinięta sieć wodociągowa ✓ Dobra jakość wód podziemnych	✓ Umiarkowany/zły stan wód powierzchniowych (JCWP) ✓ Istnienie obszarów zagrożonych podtopieniami
Szanse	Zagrożenia
✓ Rozbudowa oczyszczalni ścieków ✓ Dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej ✓ Stopniowo wzrastająca świadomość społeczna ✓ Możliwość wspierania projektów pro-środowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii pro środowiskowej	✓ Wysokie koszty realizacji urządzeń podczyszczania ścieków ✓ Spływ zanieczyszczeń z terenów przemysłowych ✓ Brak funduszy na inwestycje ✓ Utrudnienia proceduralne przy pozyskiwaniu środków finansowych z zewnątrz ✓ Możliwość dużych natężeń opadów atmosferycznych

5.6. Gleby i zasoby geologiczne

W strukturze gruntów Gminy Bolesław przeważają użytki rolne i tereny leśne. Użytki rolne stanowią 38,1% ogólnej powierzchni gminy, z czego grunty orne zajmują około 67,9%.

Jakość gruntów ornych opiera się przede wszystkim na terenowych badaniach odkrywek glebowych, ze szczególnym uwzględnieniem takich cech morfologicznych i właściwości gleby, jak jej położenie, budowa profilu (poziomu próchniczego), barwa, struktura, skład granulometryczny poszczególnych poziomów, przepuszczalność, stosunki wodne, odczyn, zawartość trójtlenku wapnia i inne. Uzupełniającymi czynnikami bonitacji są właściwości otoczenia profilu glebowego i warunki uprawy. Strukturę jakości gruntów na terenie gminy przedstawiono na rys. 3. W obrębie gruntów ornych wydziela się 9 klas bonitacyjnych, udział powierzchni gruntów na terenie Gminy Bolesław w poszczególnych klasach bonitacyjnych przedstawiają się następująco:

- klasa I - gleby orne najlepsze - brak,
- klasa II - gleby orne bardzo dobre - brak,
- klasa IIIa - gleby orne dobre – 13,6 ha,
- klasa IIIb - gleby średnio dobre – 93,4 ha,
- klasa IVa - gleby orne średniej jakości – 372,4 ha,
- klasa IVb - gleby orne średniej jakości (gorsze) – 362,5 ha,
- klasa V - gleby orne słabe – 247,0 ha,
- klasa VI - gleby najłabsze – 73,3 ha,
- klasa VI RZ - gleby pod zalesienia – 8,7 ha.



Rysunek 3. Struktura jakości gruntów na terenie gminy Bolesław

Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017

Najwyższą wartość rolniczą stanowią gleby zaliczone do klasy I, natomiast najniższą do klasy VI. W porównaniu z sąsiednimi gminami, Gmina Bolesław ma najlepszą strukturę bonitacyjną gleb. Około 63% gruntów stanowią gleby średniej jakości IV klasy bonitacyjnej, natomiast prawie 28% stanowią gleby słabe V i najłabsze VI klasy bonitacyjnej. Udział gruntów zaliczanych do wyższych klas bonitacyjnych tj. III stanowi 9,2%.

Zanieczyszczenie gleb

Stan zanieczyszczenia gleb Gminy Bolesław związany jest głównie z podwyższoną zawartością metali ciężkich. Wysoki stopień zanieczyszczenia metalami ciężkimi gleb okolic Bolesławia związany jest z działalnością górnictwa, hutnictwa cynku i ołowiu na tym terenie. Gleby najsilniej zanieczyszczone występują w miejscach dawnej eksploatacji rud cynkowo-ołowiowych. Główną przyczyną tego były ówczesne metody eksploatacji i przeróbki. Ponadto eksploatacja i przetwórstwo tych rud w drugiej połowie dwudziestego wieku również przyczyniły się do zwiększenia zanieczyszczenia gleb, głównie z powodu olbrzymich mas odpadów, które składowane były na hałdach bez zabezpieczenia. Oprócz wymienionych powyżej czynników antropogenicznych na podwyższoną zawartość metali ciężkich w warstwie urodzajnej gleb wpływa naturalnie wysoki poziom metali w podłożu. Rudy cynkowo-ołowiowe występujące blisko powierzchni w postaci tzw. wychodni w rejonie Bolesławia niewątpliwie wywierają wpływ na zawartość cynku, ołowiu i kadmu w warstwie powierzchniowej gleby.

Na podstawie badań gleb przeprowadzonych przez OBiKŚ i IETU w Katowicach tereny rolne gminy Bolesław zaliczane są do terenów o ograniczonej przydatności do produkcji żywności. Badania te wykazały, że:

- użytki rolne występujące w północno-zachodniej części gminy mają ograniczoną przydatność do produkcji żywności. Rodzaj i wielkość zanieczyszczeń gleb na tym terenie klasyfikuje je do typu lokalizacji gruntów B, który oznacza, że na glebach takich wskazana jest uprawa selektywna, których części jadalne kumulują najmniej zanieczyszczeń a więc zboża, rośliny strączkowe, drzewa i krzewy,
- użytki rolne występujące w południowej i wschodniej części gminy mają całkowite ograniczenie. Rodzaj i wielkość zanieczyszczeń gleb na tym terenie klasyfikuje je do typu lokalizacji gruntów C, który obejmuje lokalizację gleb wybitnie niekorzystną. Konieczne jest zaniechanie upraw roślin jadalnych i paszowych, wprowadzenie upraw roślin przemysłowych, ozdobnych lub przeznaczenie terenu pod zalesienie.

Na terenie powiatu olkuskiego, w tym Gminy Bolesław nie istnieje żaden punkt krajowego monitoringu gleb. Nie są także prowadzone okresowe badania jakości gleby i ziemi, do prowadzenia których zobowiązany jest starosta.

Tereny przemysłowe i zdegradowane

Gmina Bolesław posiada na swym obszarze liczne tereny przemysłowe i zmienione antropogenicznie związane z działalnością górnictwa rud cynku i ołowiu, wydobywaniem piasków, działalnością zakładów przemysłu metalowego oraz działalnością bytową mieszkańców. Należą do nich odkrywki, wyrobiska popiaskowe, składowiska odpadów, stawy osadowe a także przekształcenia powierzchni terenu w postaci deformacji nieciągłych oraz lejów i zapadlisk. Tereny, które uległy przekształceniu w wyniku eksploatacji górniczej lub wydobywczej podlegają obowiązkowej rekultywacji wynikającej z ustawy z dnia 03 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 t.j.). Tereny te powinny być rekultywowane na bieżąco, zgodnie z zapisami decyzji wydawanej przez właściwy organ ochrony środowiska. Na terenie Gminy Bolesław rekultywację terenów zdegradowanych przemysłowo prowadzi głównie Zakład Górniczo-Hutniczy „Bolesław” oraz PCC RAIL S.A.

Na terenie gminy występują obszary zdegradowane, związane z bieżącą działalnością wydobywco-przetwórczą ZGH „Bolesław” i PCC RAIL S.A. ZGH „Bolesław” posiada czynne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne – stawy osadowe odpadów poflotacyjnych, które wykorzystywane jest przez Zakład do gromadzenia odpadów poflotacyjnych po eksploatacji złóż rud cynku i ołowiu.

Ochrona zasobów kopalin

Według stanu na dzień 31.12.2016 r. na terenie Gminy Bolesław udokumentowane są złoża cynku i ołowiu, piasków formierskich, kamieni łamanych i blocznych, piasków i żwirów oraz piasków podsadzkowych. W gminie działają dwa zakłady posiadające koncesję na wydobywanie kopalin: ZGH „Bolesław” i PCC RAIL S.A. Na terenie Gminy Bolesław eksploatowane są złoża cynku i ołowiu przez ZGH „Bolesław” i obejmują złoża w obszarze górniczym OG „Pomorzany” oraz OG „Olkusz”, a także złoża

piasku podsadzkowego występujące w złożu Pustynia Błędowska – Blok IV, obszar górniczy „Szczakowa VI”.

Charakterystykę złóż kopalin zlokalizowanych na terenie gminy przedstawiono w tab. 6.

Tabela 6. Charakterystyka złóż kopalin na terenie Gminy Bolesław

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne [tys. Mg]					Zasoby przemysłowe	Wydobycie [tys. Mg]	
		bilansowe							pozabilansowe
		Razem	A+B	C ₁	C ₂	D			
Rudy cynku i ołowiu									
Bolesław	Z	-	-	-	-	-	5 043 167 40	-	-
Krzykawa	Z	-	-	-	-	-	4 619 179 26	-	-
Laski	R	8 010 293 63	-	2 198 83 17	5 812 210 46	-	-	-	-
Olkusz	E	1 394 53 12	1 297 50 9	97 4 2	- - -	-	5 712 208 121	1 028 37 8	605 16 4
Pomorzany	E	10 738 417 183	10 412 412 170	326 5 13	- - -	-	1 288 31 4	2 636 108 60	1 379 40 9
Piaski formierskie									
Bolesław	Z	-	-	-	-	-	-	-	-
Kamienie łamane i bloczne									
Ujków Stary	E	15 987					-	9 453	57
Piaski i żwiry									
Bolesław- Starczynów	R	120					-	-	-
Piaski podsadzkowe									
Hutki II	E	2 271					-	2 173	478

Źródło: Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2016 r.

Analiza SWOT

GLEBY I ZASOBY GEOLOGICZNE	
Mocne strony	Słabe strony
✓ Nieznaczny wpływ aktualnie eksploatowanych złóż kopalin na środowisko	✓ Możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacji surowców
Szanse	Zagrożenia
✓ Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych ✓ Prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu	✓ Nielegalne wydobywanie kopalin

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obecny system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Bolesław realizowany jest w oparciu o „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bolesław” zatwierdzony uchwałą Nr XXXV/337/2017 Rady Gminy Bolesław z dnia 06 listopada 2017 r.

Sposób postępowania z odpadami komunalnymi reguluje ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r., poz. 1289 t.j. ze zm.).

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r., poz. 21 ze zm.) zrezygnowano z opracowywania planu gospodarki odpadami na szczeblu gminnym i powiatowym. Funkcjonują natomiast wojewódzkie plany gospodarki odpadami oraz krajowy plan gospodarki odpadami. Obecnie obowiązuje Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M. P. z 2016 r., poz. 784) oraz Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022 przyjęty uchwałą Nr XXXIV/509/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 marca 2017 r.

Od dnia 01 lipca 2013 r. zaczęła obowiązywać nowa ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która zmieniła dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych zapewnia Gmina Bolesław, poprzez zawarcie umowy na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości - z firmą wyłonioną w drodze przetargu. Gmina objęła systemem gospodarowania odpadami komunalnymi jedynie nieruchomości zamieszkałe. Szczegółowy opis funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi przedstawia opracowanie pn.: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Bolesław za 2017 r.”.

W 2017 r. system gospodarowania odpadami komunalnymi funkcjonował w oparciu o następujące uchwały:

- Uchwała Nr XXV/217/2016 Rady Gminy Bolesław z dnia 28 listopada 2016 r. w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bolesław (aktualnie obowiązuje już nowy regulamin),
- Uchwała Nr XXV/218/2016 Rady Gminy Bolesław z dnia 28 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi (aktualnie obowiązuje już nowa Uchwała Nr XXXV/338/2017 Rady Gminy Bolesław z dnia 06 listopada 2017 r.),
- Uchwała Nr XIV/116/2015 Rady Gminy Bolesław z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie określenia metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty,
- Uchwała Nr XIII/101/2015 Rady Gminy Bolesław z dnia 30 listopada 2015 r. w sprawie zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, w części dotyczącej gospodarstw domowych, w których dochód nie przekracza kwoty uprawniającej do świadczeń pieniężnych z pomocy społecznej, o której mowa w art. 8 ust. 1 lub 2 ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej,
- Uchwała Nr XIII/100/2015 Rady Gminy Bolesław z dnia 30 listopada 2015 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Uchwała Nr XIV/117/2015 Rady Gminy Bolesław z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy,
- Uchwała Nr XVIII/157/2016 Rady Gminy Bolesław z dnia 19 kwietnia 2016 r. w sprawie zarządzenia poboru opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w drodze inkasa, określenia inkasentów i wysokości wynagrodzenia za inkaso,

- Uchwała Nr XXI/177/2012 Rady Gminy Bolesław z dnia 26 listopada 2012 r. w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy pozbywają się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych oraz właścicieli nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami na rzecz gminy.

Na terenie Gminy Bolesław funkcjonują następujące instalacje regionalne:

- instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław,
- kompostownia odpadów organicznych, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław.

Odebrane od właścicieli nieruchomości zmieszane odpady komunalne i odpady zielone przekazywane są do instalacji regionalnej Zakładu Gospodarki Komunalnej „Bolesław” Sp. z o.o. w Ujkowie Starym.

Ilość odebranych odpadów komunalnych w 2017 r. wynosiła 3 201,247 Mg, w tym odpadów niesegregowanych 1 913,570 Mg. Ilość poszczególnych frakcji odpadów zestawiono w tab. 7. Dodatkowo Gmina Bolesław w 2017 r. zebrała 76,26 Mg odpadów komunalnych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych prowadzonym przez ZGK „Bolesław” Sp. z o.o. (tab. 8).

Tabela 7. Zestawienie ilości odebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Bolesław w 2017 r.

Lp.	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady	Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg/rok]	Sposób zagospodarowania odpadów
1.	MBP Ujków Stary	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 913,57	R12
2.	Składowisko Ujków Stary	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	226,86	D5
3.	Składowisko Ujków Stary	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	108,50	D5
4.	Składowisko Ujków Stary	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	89,26	D5
5.	RIPOK Ujków Stary część mech.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	3,60	R12
6.	Eko Harpoon Recykling Sp. z o.o., Rejowiec Fabryczny	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,03	R5
7.	RIPOK Ujków Stary, część mech.	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,10	R12
8.	RIPOK Ujków Stary, część mech.	20 01 02	Szkło	150,58	R12
9.	RIPOK Ujków Stary, część mech.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	144,30	R12
10.	Zakład Przetwórstwa ZSEIE BIOSYSTEM S.A., Bołęciny	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,021	R12
11.	Zakład Przetwórstwa ZSEIE BIOSYSTEM S.A., Bołęciny	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,17	R12

12.	Zakład Przetwórstwa ZSEIE BIOSYSTEM S.A., Bołęcín	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 02 23 zawierające niebezpieczne składniki	4,516	R12
13.	Zakład Przetwórstwa ZSEIE BIOSYSTEM S.A., Bołęcín	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,273	R12
14.	Zakład Przetwarzania ZSEiE F. Dzidzio, Bukowno	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,69	R12
15.	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o., Jedlicze	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,117	D10
16.	Składowisko Ujków Stary	16 01 03	Zużyte opony	4,62	R5
17.	Składowisko Ujków Stary	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	16,30	R5
18.	Składowisko Ujków Stary	17 01 02	Gruz ceglany	96,18	R5
19.	Składowisko Ujków Stary	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	121,70	R5
20.	Składowisko Ujków Stary	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	3,88	D5
21.	Składowisko Ujków Stary	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	16,28	D5
22.	RIPOK Ujków Stary, część mech.	20 01 01	Papier i tektura	17,78	R12
23.	Kompostowania Ujków Stary	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	278,92	R3
Razem				3 201,247	

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Bolesław za 2017 r.

Tabela 8. Zestawienie ilości zebranych odpadów komunalnych w PSZOK na terenie Gminy Bolesław w 2017 r.

Lp.	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady	Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg/rok]	Sposób zagospodarowania odpadów
1.	Składowisko Ujków Stary	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17,52	R5
2.		17 01 02	Gruz ceglany	23,90	R5
3.		17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	11,64	R5
4.		17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	2,12	D5
5.		20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	10,48	D5
6.		16 01 03	Zużyte opony	7,60	R5
7.		17 02 02	Szkło	0,12	D5
8.		17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,08	D5
9.	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o., Jedlicze	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	0,08	D10
10.	RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o., Jedlicze	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	0,14	D10
11.	Zakład Przetwórstwa ZSEIE BIOSYSTEM S.A., Bołęcin	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,26	R12
12.	Kompostowania Ujków Stary	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	2,32	R3
Razem				76,26	

Należy nadmienić, iż gmina posiada „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesław na lata 2010-2032”, który został przyjęty uchwałą Nr VIII/54/2011 Rady Gminy Bolesław z dnia 14 czerwca 2011 r.

Analiza SWOT

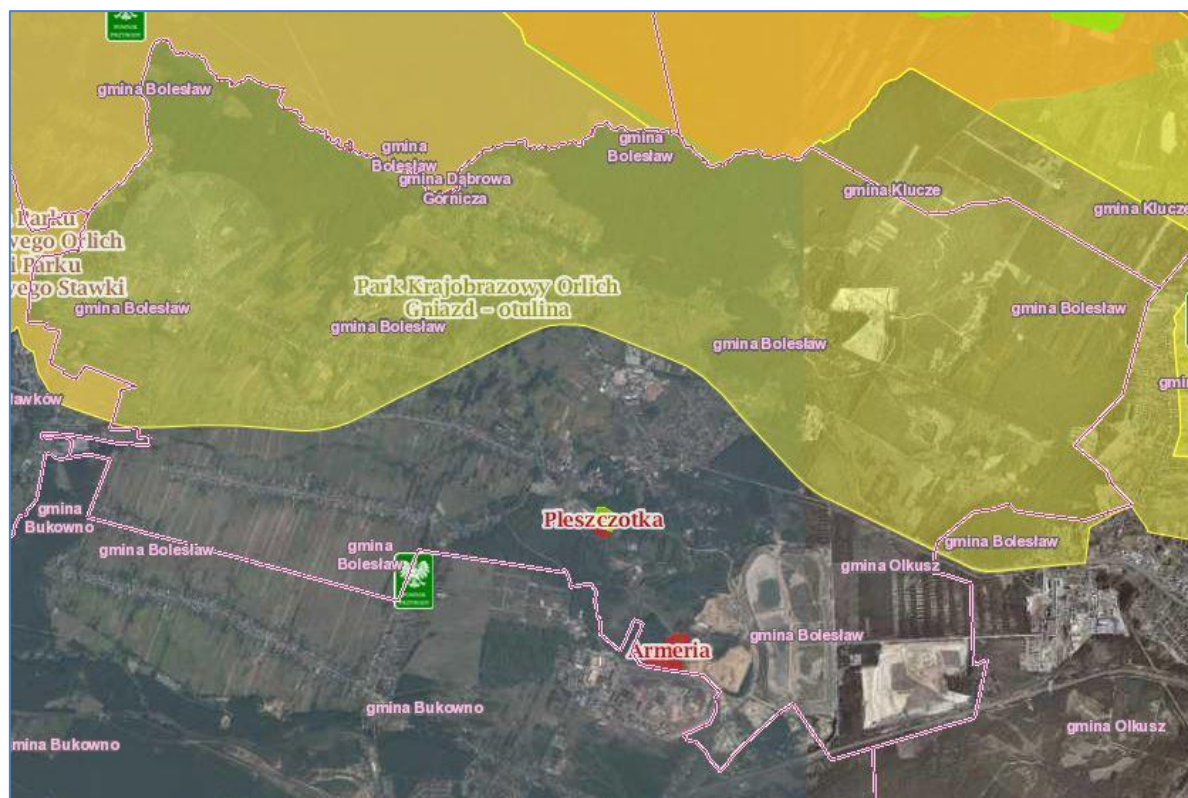
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
Mocne strony	Słabe strony
✓ Działanie PSZOK ✓ Funkcjonowanie instalacji regionalnych ✓ Wzrostowy trend ilości odpadów zbieranych selektywnie ✓ Prowadzenie edukacji ekologicznej ✓ Stosunkowo duża ilość odpadów zbieranych selektywnie w stosunku do całkowitej ilości powstających odpadów	-
Szanse	Zagrożenia
✓ Rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ✓ Rozwój technologii w zakresie przetwarzania odpadów ✓ Stale wzrastająca świadomość społeczna ✓ Możliwość wspierania projektów pro-środowiskowych przez programy i fundusze Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe	✓ Niespełnienie poziomów odzysku odpadów komunalnych narzuconych przepisami prawa ✓ Brak funduszy na inwestycje ✓ Utrudnienia proceduralne przy pozyskiwaniu środków finansowych z zewnątrz

5.8. Zasoby przyrodnicze

Na terenie gminy występują następujące formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 142 t. j.):

- Obszar Natura 2000 PLH120091 Armeria,
- Obszar Natura 2000 PLH120092 Pleszczotka,
- Użytek ekologiczny (nr rejestracyjny: PL.ZIPOP.1393.UE.1212032.6).

Ponadto znaczną część gminy stanowi Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. Obszary chronione pokazano na rys. 4.



Rysunek 4. Lokalizacja obszarów chronionych na terenie gminy Bolesław

Obszar Natura 2000 PLH120091 Armeria

Specjalny obszar ochrony siedlisk o powierzchni 7,39 ha. Obszar obejmuje tereny pogórnice w sąsiedztwie Zakładów Górniczo-Hutniczych Bolesław. Jest to charakterystyczna roślinność galmanowa - niskie murawy złożone z gatunków znoszących wysokie stężenie w glebie metali ciężkich, takich jak cynk, ołów, kadm i srebro. Cechą charakterystyczną tworzących je roślin jest kseromorfizm oraz nanizm (skarlenie). *Armeria maritima* subsp. *halleri*, to rzadki podgatunek, w Europie znany jest z nielicznych stanowisk związanych z wychodniami cynku.

Obszar Natura 2000 PLH120092 Pleszczotka

Specjalny obszar ochrony siedlisk o powierzchni 4,92 ha. Obszar obejmuje fragment starego terenu pogórnicego z naturalną murawą. Obszar służy ochronie 1 typu siedliska przyrodniczego z zał. I Dyrektywy 43/92/EWG, zajmującego ok. 90% powierzchni obszaru.

Użytek ekologiczny (nr rejestracyjny: PL.ZIPOP.1393.UE.1212032.6)

Obszar objęty ochroną ze względu na występowanie pleszczotki górskiej (*Biscutella laevigata*). Forma ochrony przyrody powołana Uchwałą Nr XXIII/196/97 Rady Gminy Bolesław z dn. 19.06.1997 r. w sprawie: zaliczenia obszaru występowania pleszczotki jako użytku ekologicznego. Częściowo pokrywa się z obszarem Natura 2000 PLH120092 *Pleszczotka*.

Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd

Otulina o powierzchni 2 413,00 ha stanowi 59% powierzchni gminy. Jej granica biegnie wzdłuż drogi krajowej nr 94. Stanowi strefę ochronną wyznaczoną dla Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd w celu zabezpieczenia go przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.

Inne obiekty cenne przyrodniczo

Ewenementem przyrody w gminie w sołectwie Laski jest "Skałka", jedyna w Polsce kopuła trawertynowa (zwana też wynurzeniem geologicznym) oraz powstała w jej wnętrzu jaskinia (rys. 5). Podobne kopuły występują jeszcze tylko w Ganovicach i Basenowie na Słowacji oraz na obszarze Mono Lake w Kalifornii w USA. Występuje tu wiele skamieniałości dawnych organizmów - amonitów, z których pozostały spiralne skorupy o średnicy od kilku do kilkunastu centymetrów, małży, jeżowców, ślimaków, gąbek oraz belemitów.



Rysunek 5. Kopuła trawertynowa w Gminie Bolesław

5.8.1. Ochrona lasów

Powierzchnia gruntów leśnych w Gminie Bolesław wynosi 1 575,71 ha, co stanowi 37,6% ogólnej powierzchni gminy (wg GUS, stan na 31.12.2016 r.). Strukturę własności gruntów leśnych na terenie gminy przedstawia tab. 9.

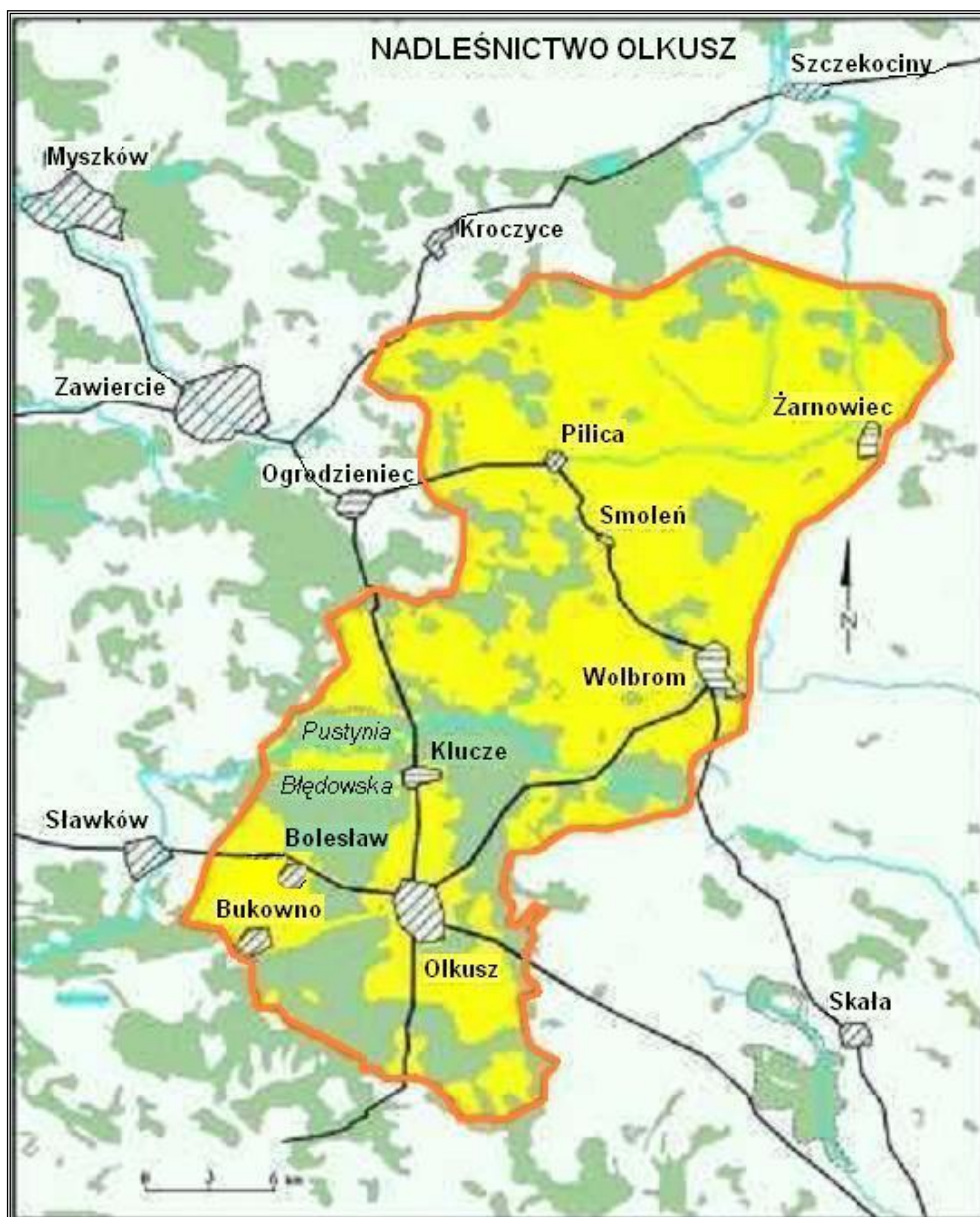
Tabela 9. Struktura własności gruntów leśnych na terenie Gminy Bolesław wg GUS, stan na 31.12.2016 r.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	% ogólnej powierzchni [%]
Grunty leśne publiczne ogółem, w tym:	1 575,71	100
Skarbu Państwa	1 245,88	79,0
prywatne	323,69	20,6
gminne	6,14	0,4

Źródło: GUS, stan na 31.12.2016 r.

Według Krajowego Programu Zwiększania Lesistości wskaźnik zalesienia w 2020 roku powinien wynosić 30%, a po 2050 roku 33%. Gmina Bolesław posiada wskaźnik lesistości powyżej 30% tj. 37,6%, przekraczający już obecnie wskaźnik przewidziany do osiągnięcia w 2020 r.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej lasy obrębu Olkusz położone są w VI Krainie Małopolskiej. Nadzór nad lasami na terenie Gminy Bolesław sprawuje Nadleśnictwo Olkusz. Zasięg terytorialny nadleśnictwa Olkusz przedstawiono na rys. 6.



Rysunek 6. Zasięg terytorialny nadleśnictwa Olkusz

Źródło: Program ochrony środowiska

Dla lasów stanowiących własność skarbu państwa istnieje Plan Urządzania Lasu, który obowiązuje na lata 2012-2021. Powierzchnia terenów leśnych będących własnością skarbu państwa na terenie Gminy Bolesław wynosi 1 208,82 ha.

Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności skarbu państwa prowadzi Starostwo Powiatowe w Olkuszu.

Dla lasów niestanowiących własności skarbu państwa sporządzono inwentaryzację stanu lasu Gminy Bolesław w obrębach: Hutki, Krążek, Małobądz, Podlipie, Międzygórze, Kolonia.

Obecnie na terenie Gminy Bolesław obowiązują uproszczone plany urządzania lasów dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa tj.:

- uproszczony plan urządzania lasu na okres od 01 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. wg stanu na dzień 15 czerwca 2012 r. – obręb ewidencyjny Bolesław, powierzchnia ogólna 11,56 ha,
- uproszczony plan urządzania lasu na okres od 01 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. wg stanu na dzień 15 czerwca 2012 r. – obręb ewidencyjny Krzykawa, powierzchnia ogólna 75,99 ha,
- uproszczony plan urządzania lasu na okres od 01 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. wg stanu na dzień 15 czerwca 2012 r. – obręb ewidencyjny Krzykawka, powierzchnia ogólna 70,97 ha,

- uproszczony plan urządzania lasu na okres od 01 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r. wg stanu na dzień 15 czerwca 2012 r. – obręb ewidencyjny Laski, powierzchnia ogólna 140,10 ha.

Z informacji uzyskanych z Nadleśnictwa Olkusz zalesiona w 2017 r. powierzchnia wynosi 22,25 ha – odnowienia po cięciach rębnych oraz zalesienia terenów po piaskowni. Zgodnie z zapisami obowiązującego PUL, do wykonania planu odnowień po cięciach rębnych do końca 2021 r. pozostało jeszcze ok. 35 ha.

Lasy na terenie gminy zdominowane są przez sosnę, która stanowi prawie 68% drzewostanu. Są to drzewostany na ogół młode, przeciętny wiek to 70 lat.

Typ siedliskowy lasu określa rolę w produkcji leśnej wszystkich gatunków drzew, które mogą występować w danych warunkach siedliska. Rozróżnia się siedliska borowe (bory) i siedliska lasowe (lasy). Na siedliskach borowych występują głównie gatunki drzew iglastych, a na lasowych gatunki liściaste. Typ siedliskowy lasu wyróżnia się oddzielnie dla terenów górskich, wyżynnych i nizinnych.

Lasy Nadleśnictwa Olkusz ze względu na swoje położenie pomiędzy wielkimi ośrodkami miejsko-przemysłowymi (GOP – Kraków) i pełnienie funkcji obszaru turystycznego narażone są na silną presję. Na terenie Nadleśnictwa Olkusz występuje szereg czynników powodujących obniżenie odporności i kondycji zdrowotnej drzewostanów. Podstawowym naturalnym uwarunkowaniem potencjalnej podatności drzewostanów na uszkodzenia jest duży udział ubogich borowych siedlisk, co determinuje mało zróżnicowany skład gatunkowy drzewostanów (dominacja sosny). Zwiększa to podatność na gradacje owadów, choroby grzybowe, pożary itp. Kolejnym ważnym czynnikiem jest deficyt wilgotnościowy, częściowo wynikający z przyczyn naturalnych (niska gęstość sieci rzecznej i przepuszczalne podłoże), których wpływ został jednak drastycznie wzmocniony przez działalność człowieka.

Według danych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, lasy położone na terenie gminy zaliczane są do I-szej kategorii zagrożenia pożarowego. W związku z tym, istnieje konieczność prowadzenia stałego monitoringu lasów, zwłaszcza w miejscach najbardziej podatnych na wystąpienie pożarów. Zagrożenie pożarowe jest duże ze względu na:

- zdecydowaną przewagę monokultur sosnowych i siedlisk borowych (łatwo palnych m.in. ze względu na specyficzne runo, zawartość olejków eterycznych w igłach – temp. zapłonu około 50°C),
- przesuszenie siedlisk (wpływ kopalń),
- wypalanie traw na gruntach rolnych,
- szlaki komunikacyjne – kolejowe i drogi,
- penetracja lasów przez ludzi, zwłaszcza w okresie letnim,
- obecność zakładów przemysłowych w sąsiedztwie lasów.

Poza w/w czynnikami główne zagrożenie dla lasów stanowi także ruch turystyczny. Lasy oprócz funkcji gospodarczej są miejscem masowego wypoczynku, a także pełnią funkcję lasów krajobrazowych. Generalnie stan sanitarny lasów można określić jako dobry. Główne problemy gospodarki leśnej Gminy Bolesław to osłabienie drzewostanów spowodowane zanieczyszczeniami powietrza oraz zagrożenie pożarowe.

Analiza SWOT

OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I OCHRONA LASÓW	
Mocne strony	Słabe strony
✓ Występowanie obszarów cennych przyrodniczo i objętych ochroną prawną ✓ Prowadzenie edukacji ekologicznej ✓ Posiadanie uproszczonych planów urządzenia lasów	✓ Występowanie zagrożeń środowiska przyrodniczego, z których najistotniejsze to: intensywna gospodarka rolna, zmiana sposobu użytkowania gruntów i różnorodne formy bezpośredniego przekształcania powierzchni ziemi, nasilające się szkody w gospodarce leśnej od czynników abiotycznych i szkodników wtórnych
Szanse	Zagrożenia
✓ Realizacja przyjętych programów w zakresie ochrony środowiska ✓ Stopniowo wzrastająca świadomość społeczeństwa ✓ Możliwość wspierania projektów pro-środowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii prośrodowiskowej	✓ Zmiany klimatu, jako jeden z czynników mogących prowadzić do obniżenia różnorodności biologicznej oraz zwiększenia zagrożenia dla lasów ✓ I kategoria zagrożenia pożarowego ✓ Brak funduszy na inwestycje ✓ Utrudnienia proceduralne przy pozyskiwaniu środków finansowych z zewnątrz

5.9. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi bądź środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą na terenie zakładu. O zakwalifikowaniu danego zakładu do zakładu o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych decyduje rodzaj i ilość substancji niebezpiecznej w tym zakładzie (rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Dz. U. z 2016 r. poz.138).

Istotne zagrożenie dla środowiska stanowią mogą przede wszystkim zakłady stosujące w procesie technologicznym różnorodne związki chemiczne mogące stwarzać potencjalne zagrożenie dla otaczających obszarów. Zakłady te zostały wytypowane przez WIOŚ jako potencjalnie niebezpieczne i wprowadzone do bazy potencjalnych sprawców. Baza ta jest na bieżąco uzupełniana o dane gromadzone w trakcie kontroli potencjalnych sprawców. Corocznie jest ona przesyłana do rejestru centralnego, prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Przeciwdziałania Poważnym Awariom.

Do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracyjne.

Do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii należą: Zakłady Górniczo - Hutnicze „Bolesław” S.A. z Bukowna, które mają zlokalizowane stawy osadowe na terenie Gminy Bolesław. ZGH BOLEŚLAW S.A. zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz w oparciu o postanowienia Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, ze względu na stosowanie w hutniczym ciągu technologicznym siarczany cynku jako medium procesowego zostały zaliczone do grupy Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zagrożenie dla środowiska na terenie Gminy Bolesław może wynikać z transportu kolejowego i drogowego materiałów niebezpiecznych, w postaci toksycznych środków przemysłowych i niebezpiecznych substancji chemicznych, w tym paliw płynnych. Do najbardziej niebezpiecznych dróg należą: droga krajowa nr 94 Kraków - Katowice i 2 drogi powiatowe Bolesław - Bukowno oraz Bolesław - Klucze. Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Państwowej Straży Pożarnej, Inspekcji Transportu Drogowego i Inspekcji Ochrony Środowiska.

Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
Mocne strony	Słabe strony
✓ Prowadzenie edukacji ekologicznej	✓ Niemożność przewidzenia zdarzeń mających znamiona poważnych awarii
Szanse	Zagrożenia
✓ Realizacja przyjętych programów w zakresie ochrony środowiska ✓ Stopniowo wzrastająca świadomość społeczeństwa ✓ Działania WIOŚ i odpowiedzialność sprawców za awarie	✓ Transport materiałów niebezpiecznych ✓ Występowanie zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii

5.10. Edukacja ekologiczna

Na terenie Gminy Bolesław jednostkami biorącymi udział w kształtowaniu świadomości ekologicznej jej mieszkańców są:

- Urząd Gminy Bolesław,
- Starostwo Powiatowe w Olkuszu,
- Nadleśnictwo Olkusz,
- organizacje pozarządowe,
- Samorządowy Zespół Oświaty i Wychowania,
- 7 placówek oświatowych (4 szkoły i 3 przedszkola).

Działalność edukacyjna na terenie gminy jak i powiatu polega przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, publikowaniu materiałów informacyjnych i prelekcjach o tematyce ekologicznej. Starostwo Powiatowe Olkusz organizuje na bieżąco konkursy takie jak „Estetyczna i ekologiczna zagroda Powiatu Olkuskiego” czy „Ekologiczne i estetyczne zagospodarowanie terenu”. Celem konkursów jest propagowanie działań proekologicznych wśród mieszkańców powiatu w tym dbałości o wygląd, utrzymanie ładu, czystości i porządku w swoich zagrodach oraz na zwrócenie uwagi na problemy związane z ochroną środowiska naturalnego.

Na terenie Gminy Bolesław realizowane są działania edukacyjno-informacyjne:

- zamieszczanie artykułów w lokalnej prasie (Bolesławskie Prezentacje wydawane przez Centrum Kultury w Bolesławiu) jak również w Internecie na stronie Gminy Bolesław o tematyce m.in. selektywnej zbiórki odpadów, usuwania wyrobów azbestowych,
- opracowanie i rozpowszechnianie na tablicach ogłoszeń plakatów i informacji propagujących gromadzenie odpadów w sposób selektywny,
- rozprowadzanie wśród mieszkańców ulotek informacyjnych dotyczących szkodliwości wyrobów zawierających azbest i metod postępowania z nimi.

Analiza SWOT

DZIAŁANIA EDUKACYJNE	
Mocne strony	Słabe strony
✓ Organizowanie akcji kształtujących proekologiczne postawy społeczne ✓ Konkursy ekologiczne w placówkach oświatowych	✓ Niemiernodajny system weryfikacji skuteczności działań edukacyjnych
Szanse	Zagrożenia
✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii prośrodowiskowej	✓ Wciąż niezadawalająca świadomość społeczeństwa

6. Cele i zadania Programu ochrony środowiska

Sprecyzowane cele i kierunki interwencji wynikają z opracowanej analizy SWOT w aspekcie środowiskowym. Zestawienie celów i kierunków interwencji przedstawiono w tab. 10.

Nakłady na realizację zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław przedstawiono w formie harmonogramu działań odrębnie dla zadań własnych oraz dla zadań koordynowanych (tab. 11, tab. 12).

Tabela 10. Zestawienie celów i kierunków interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami	Ograniczenie emisji liniowej	Remont i budowa dróg gminnych oraz dotacja na remont i budowę dróg powiatowych – Poprawa bezpieczeństwa na drogach, zmniejszenie niskiej emisji w obszarze transportu drogowego	Zadanie własne: UG Bolesław	Niewystarczające środki finansowe, trudności techniczne
				Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania – budowa drogi przy lesie w Bolesławiu boczna od ul. Kluczewskiej – Usprawnienie komunikacji drogowej	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków w budżecie, nieotrzymanie środków zewnętrznych
				Realizacja „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla ZKG „KM” w Olkuszu”, w tym uruchomienie linii wewnętrznych umożliwiających połączenie Bolesławia z pozostałymi sołectwami gminy oraz zakup autobusów wyposażonych w silniki z normą spalin EURO 6	Zadanie koordynowane: ZKG „KM” w Olkuszu	Niewystarczające środki finansowe, trudności techniczne, brak zainteresowania społecznego
			Ograniczenie niskiej emisji	Wdrażanie i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bolesław	Zadanie własne: UG Bolesław	Nieotrzymanie środków zewnętrznych, brak zainteresowania społecznego
				Realizacja Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Bolesław do roku 2030	Zadanie własne: UG Bolesław	Trudności techniczne
				Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Bolesław – Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	Zadanie własne: UG Bolesław	Nieotrzymanie dofinansowania z NFOŚiGW

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
			Ograniczenie niskiej emisji	Wymiana starych pieców gazowych na nowoczesne gazowe lub inne ekologiczne w budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy Bolesław	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków w budżecie, nieotrzymanie środków zewnętrznych
				Wymiana przestarzałych kotłów węglowych na ekologiczne kotły zasilane paliwem stałym w gminach Bukowno, Klucze i Bolesław – ochrona powietrza atmosferycznego	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków w budżecie, nieotrzymanie środków zewnętrznych
				Wymiana przestarzałych kotłów węglowych na nowoczesne źródła ciepła, zasilane gazem i biomasą w gminach Bukowno, Klucze i Bolesław – ochrona powietrza atmosferycznego	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków w budżecie, nieotrzymanie środków zewnętrznych
				Projekt zintegrowany LIFE w zakresie wdrażania Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Ochrona powietrza	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak zainteresowania społecznego
				Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Zadanie własne: UG Bolesław	Sprzeciw mieszkańców, niewystarczające zasoby kadrowe
				Wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy Bolesław (dotacje) – ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak zainteresowania mieszkańców
				Termomodernizacja budynków mieszkalnych na terenie Gminy Bolesław	Zadanie koordynowane: Inwestor (mieszkaniec)	Brak środków finansowych
			Ograniczenie niskiej emisji	Wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym	Zadanie koordynowane: Inwestor (mieszkaniec)	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
			Działania edukacyjne dotyczące ochrony powietrza	Szkolenia z zakresu gospodarki niskoemisyjnej i odnawialnych źródeł energii dla pracowników administracji samorządowej i wszystkich jednostek organizacyjnych gminy	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków finansowych
				System edukacji społeczeństwa i promocji efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii, ekologicznego trybu życia	Zadanie własne: UG Bolesław, placówki oświatowe	Brak zainteresowania społecznego
			Działania pozostałe z zakresu ochrony powietrza	Wprowadzenie systemu zielonych zamówień publicznych	Zadanie własne: UG Bolesław, inne jednostki organizacyjne gminy	-
				Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu i dwutlenku węgla	Zadanie własne: UG Bolesław	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp
				Pozyskiwanie i energetyczne wykorzystywanie biogazu na składowisku odpadów komunalnych w Ujkowie Starym	Zadanie koordynowane: Zakład Gospodarki Komunalnej „Bolesław” Sp. z o.o.	-
2.	Zagrożenia hałasem	Zmniejszenie zagrożenia emisją hałasu	Działania administracyjne związane z ochroną przed hałasem	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych	Zadanie własne: UG Bolesław	Sprzeciw przedsiębiorców
				Ochrona obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: UG Bolesław	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
				Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających nadmiernej emisji hałasu do środowiska	Zadanie koordynowane: przedsiębiorcy	Brak środków
				Bieżące informowanie społeczeństwa o stanie klimatu akustycznego	Zadanie koordynowane: WIOŚ w Krakowie	-
3.	Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód i gospodarki ściekowej	Poprawa jakości systemu odprowadzania ścieków	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krzykawa, Krzykawka – Gospodarka ściekowa i ochrona wód	Zadanie własne: UG Bolesław	Niewystarczające środki finansowe, trudności techniczne
				Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krze	Zadanie własne: UG Bolesław	Niewystarczające środki finansowe, trudności techniczne
				Rozwój sieci kanalizacyjnej i propagowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków w budżecie, nieotrzymanie środków zewnętrznych, problemy techniczne
			Realizacja systemu gospodarki wodno-ściekowej	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak współpracy ze strony mieszkańców
			Realizacja prawidłowego systemu oczyszczania ścieków	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Laskach – Gospodarka ściekowa i ochrona środowiska	Zadanie koordynowane: Gminny Zakład Oczyszczania Ścieków z siedzibą w Małobądzu	Brak środków Inwestora, nieotrzymanie dofinansowania, trudności techniczne, sprzeciw mieszkańców
4.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zapewnienie właściwego postępowania z odpadami	Organizacja systemu odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych	Zadanie własne: UG Bolesław (przedsiębiorca odpowiedzialny za odbiór i zagospodarowanie odpadów)	Niewystarczające wpływy z opłat, niepokrywające kosztów odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych, brak możliwości zagospodarowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
						niektórych frakcji odpadów komunalnych
				Przeprowadzanie przetargu na odbieranie i zagospodarowanie odpadów, w tym opracowanie SIWZ dla potrzeb przetargu na wybór przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne	Zadanie własne: UG Bolesław	Niewłaściwe sprecyzowanie wymagań w SIWZ
				Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Zadanie własne: UG Bolesław, ZGK Sp. z o.o.	Brak lub niezetelne dane do sprawozdania
				Egzekwowanie zapisów wynikających z Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bolesław	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak świadomości społecznej, niezadowolenie mieszkańców
			Oczyszczanie gminy z odpadów zawierających azbest	Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesław na lata 2010-2032	Zadanie własne: UG Bolesław oraz właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak środków w budżecie na udzielenie dofinansowania, brak środków inwestorów na nowe pokrycie dachowe
				Aktualizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesław	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków w budżecie
			Usuwanie skutków niewłaściwego postępowania z odpadami	Bieżąca likwidacja „dzikich wysypisk”	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków finansowych
5.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych gminy	Ochrona form ochrony przyrody i miejsc cennych przyrodniczo	Ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych Ziemi Olkuskiej, w tym w szczególności obszarów NATURA 2000	Zadanie monitorowane: RDOŚ Kraków	Brak środków

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
				Bieżąca pielęgnacja form ochrony przyrody	Zadanie monitorowane: RDOŚ Kraków, Zespół Parków Krajobrazowych	Brak środków
				Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w dokumentach planistycznych form ochrony przyrody	Zadanie własne: UG Bolesław	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp
			Tworzenie i utrzymanie terenów zieleni miejskiej	Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków w budżecie
6.	Ochrona lasów	Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej	Ochrona terenów leśnych	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: ARiMR, właściciele gruntów	Brak środków
			Działania edukacyjne w zakresie leśnictwa	Podnoszenie świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie leśnictwa w tym właścicieli lasów w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo Olkusz	Brak zainteresowania społecznego
7.	Edukacja ekologiczna	Zwiększenie wiedzy i świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska	Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży	Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, w tym akcje „Dzień Ziemi”, konkursy ekologiczne	Zadanie własne: UG Bolesław oraz placówki oświatowe	Niewłączanie się szkół, brak środków finansowych
			Działania informacyjne w ochronie środowiska	Ulotki, broszury, plakaty związane z ochroną środowiska w gminie	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak zainteresowania społecznego
8.	Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	Uchwalanie przepisów prawa miejscowego	Opracowanie i zmiana przepisów prawa miejscowego	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Krążek, Podlipie i Międzygórze – Ład przestrzenny	Zadanie własne: UG Bolesław	Sprzeciw lokalnej społeczności

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
				Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław – Ład przestrzenny	Zadanie własne: UG Bolesław	Sprzeciw lokalnej społeczności
				Częściowa zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części Gminy Bolesław obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki	Zadanie własne: UG Bolesław	Sprzeciw lokalnej społeczności
				Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław w korytarzu lokalizacji rurociągu paliwowego Boranów-Trzebinia obejmującej pas terenu o szerokości 50 m na terenie obrębów Krzykawka i Międzygórze	Zadanie własne: UG Bolesław	Sprzeciw lokalnej społeczności
9.	Ochrona środowiska	Zapobieganie bezdomności zwierząt	Ograniczenie ilości bezdomnych zwierząt i zapewnienie im opieki	Realizacja Programu opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobiegania bezdomności zwierząt	Zadanie własne: UG Bolesław	Trudności w znalezieniu właścicieli
10.		Wspieranie działalności różnych środowisk	Dokarmianie dzikiej zwierzyny i zarybianie stawów	Wspieranie działań różnych środowisk w zakresie: - zakupu paszy dla dzikiej zwierzyny, - zarybiania stawów, - dokarmiania ptactwa	Zadanie własne: UG Bolesław	Brak środków w budżecie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UM Bolesław

Tabela 11. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
				2018	2019	2020	2021	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Remont i budowa dróg gminnych oraz dotacja na remont i budowę dróg powiatowych – Poprawa bezpieczeństwa na drogach, zmniejszenie niskiej emisji w obszarze transportu drogowego	UG Bolesław	300	300	300	0	900	Budżet
2.		Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania – budowa drogi przy lesie w Bolesławiu boczna od ul. Kluczewskiej – Usprawnienie komunikacji drogowej	UG Bolesław	9	0	0	0	9	Budżet
3.		Wdrażanie i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bolesław	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	0	b.d.	Budżet
4.		Realizacja Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Bolesław do roku 2030	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	0	b.d.	Budżet
5.		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Bolesław – Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	UG Bolesław	0	225	225	0	450	Budżet
6.		Wymiana starych pieców gazowych na nowoczesne gazowe lub inne ekologiczne w budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy Bolesław	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet
7		Wymiana przestarzałych kotłów węglowych na ekologiczne kotły zasilane paliwem stałym w gminach Bukowno, Klucze i Bolesław – ochrona powietrza atmosferycznego	UG Bolesław	178,597	178,477	186,911	0	543,985	Budżet
8.		Wymiana przestarzałych kotłów węglowych na nowoczesne źródła ciepła, zasilane gazem i biomasą w gminach Bukowno, Klucze i Bolesław – ochrona powietrza atmosferycznego	UG Bolesław	140,381	140,27	140,27	0	420,921	Budżet

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
				2018	2019	2020	2021	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10.		Projekt zintegrowany LIFE w zakresie wdrażania Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Ochrona powietrza	UG Bolesław	63,13	63,13	63,13	63,13	252,52	Budżet
11.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	UG Bolesław	Koszty administracyjne					Budżet
12.		Wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy Bolesław (dotacje) – ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	UG Bolesław	20	20	20	0	60	Budżet
13.		Szkolenia z zakresu gospodarki niskoemisyjnej i odnawialnych źródeł energii dla pracowników administracji samorządowej i wszystkich jednostek organizacyjnych gminy	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet
14.		System edukacji społeczeństwa i promocji efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii, ekologicznego trybu życia	UG Bolesław, placówki oświatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet, środki MEN
15.		Wprowadzenie systemu zielonych zamówień publicznych	UG Bolesław, inne jednostki organizacyjne gminy	Koszty administracyjne					Budżet
16.		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu i dwutlenku węgla	UG Bolesław	Koszty administracyjne					Budżet
17.	Zagrożenia hałasem	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych	UG Bolesław	Koszty administracyjne					Budżet
18.		Ochrona obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w	UG Bolesław	Koszty administracyjne					Budżet

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
				2018	2019	2020	2021	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		miejsc. Planach zagospodar. Przestrzennego							
19.	Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krzykawa, Krzykawka – Gospodarka ściekowa i ochrona wód	UG Bolesław	3 026,06	0	0	0	3 026,06	Budżet
20.		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krze	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet
21.		Rozwój sieci kanalizacyjnej i propagowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet
22.		Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	UG Bolesław	Koszty administracyjne					Budżet
23.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych	UG Bolesław, (przedsiębiorca odpowiedzialny za odbiór i zagospodarowanie odpadów)	ok. 475	ok. 475	ok. 475	ok. 475	1 900	Opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
24.		Przeprowadzanie przetargu na odbieranie i zagospodarowanie odpadów, w tym opracowanie SIWZ dla potrzeb przetargu na wybór przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne	UG Bolesław	Koszty administracyjne					-
25.		Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	UG Bolesław, ZGK Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	-
26.		Egzekwowanie zapisów wynikających z Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bolesław	UG Bolesław	Koszty administracyjne					Budżet
27.		Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesław	UG Bolesław oraz właściciele i zarządcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet, środki właścicieli i

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
				2018	2019	2020	2021	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		na lata 2010-2032	nieruchomości						zarządców nieruchomości
28.		Aktualizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesław	UG Bolesław	b.d.	15	b.d.	b.d.	15	Budżet
29.		Bieżąca likwidacja „dzikich wysypisk”	UG Bolesław	Koszty administracyjne					Budżet
30.	Zasoby przyrodnicze	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w dokumentach planistycznych form ochrony przyrody	UG Bolesław	Koszty administracyjne	Budżet				
31.		Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet
32.	Edukacja ekologiczna	Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, w tym akcje „Dzień Ziemi”, konkursy ekologiczne	UG Bolesław oraz placówki oświatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet
33.		Ulotki, broszury, plakaty związane z ochroną środowiska w gminie	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet
34.	Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Krążek, Podlipie i Międzygórze – ład przestrzenny	UG Bolesław	35	15	b.d.	b.d.	50	Budżet
35.		Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław – ład przestrzenny	UG Bolesław	30	28	b.d.	b.d.	58	Budżet
36.		Częściowa zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części Gminy Bolesław obejmującej miejscowości Bolesław, Laski, Kolonia i Hutki	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet
37.		Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Bolesław w korytarzu lokalizacji rurociągu	UG Bolesław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
				2018	2019	2020	2021	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		paliwowego Boranów-Trzebinia obejmującej pas terenu o szerokości 50 m na terenie obrębów Krzykawka i Międzygórze							
38.	Ochrona środowiska	Realizacja Programu opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobiegania bezdomności zwierząt	UG Boleśław	80	b.d.	b.d.	b.d.	80	Budżet
39.		Wspieranie działań różnych środowisk w zakresie: - zakupu paszy dla dzikiej zwierzyny, - zarybiania stawów, - dokarmiania ptactwa	UG Boleśław	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UM Boleśław

Tabela 12. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	F
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Realizacja „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla ZKG „KM” w Olkuszu”, w tym uruchomienie linii wewnętrznych umożliwiających połączenie Bolesławia z pozostałymi sołectwami gminy oraz zakup autobusów wyposażonych w silniki z normą spalin EURO 6	ZKG „KM” w Olkuszu	b.d.	Środki własne inwestora, dopłaty z budżetu gminy, inne środki
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych na terenie Gminy Bolesław	Inwestor (mieszkaniec)	9 900,00	Środki własne inwestora, NFOŚiGW
		Wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym	Inwestor (mieszkaniec)	b.d.	Środki własne inwestora, NFOŚiGW, środki unijne
		Pozyskiwanie i energetyczne wykorzystywanie biogazu na składowisku odpadów komunalnych w Ujkowie Starym	Zakład Gospodarki Komunalnej „Bolesław” Sp. z o.o.	b.d.	Środki własne inwestora
2.	Zagrożenia hałasem	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających nadmiernej emisji hałasu do środowiska	Przedsiębiorcy	b.d.	Środki własne inwestora
		Bieżące informowanie społeczeństwa o stanie klimatu akustycznego	WIOŚ w Krakowie	Koszty administracyjne	Środki własne
3.	Gospodarka wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Laskach – Gospodarka ściekowa i ochrona środowiska	Gminny Zakład Oczyszczania Ścieków z siedzibą w Małobądzu	2 000	Budżet, inne środki

4.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych Ziemi Olkuskiej, w tym w szczególności obszarów NATURA 2000	RDOŚ Kraków	b.d.	Środki własne
		Bieżąca pielęgnacja form ochrony przyrody	RDOŚ Kraków, Zespół Parków Krajobrazowych	b.d.	Środki własne, inne środki
5.	Ochrona lasów	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych i gruntów porolnych	ARiMR, właściciele gruntów	b.d.	Środki własne inwestora
		Podnoszenie świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie leśnictwa w tym właścicieli lasów w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	Nadleśnictwo Olkusz	b.d.	Środki własne, inne środki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UM Bolesław

7. Finansowanie Programu ochrony środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska powinno być możliwe m.in. dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania, w którym podstawowymi źródłami są zarówno środki budżetowe, jak i pozabudżetowe, tj. fundusze ekologiczne, programy pomocowe oraz środki własne inwestorów, a także budżet. Do instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- kary za korzystanie ze środowiska,
- inne.

Jednostki organizacyjne, instytucje i podmioty realizujące zadania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zadania w zakresie edukacji ekologicznej, mogą uzyskać pomoc finansową ze środków **funduszy strukturalnych, funduszy celowych, fundacji oraz banków**. W zależności od rodzaju zadania formą dofinansowania może być dotacja, preferencyjny kredyt lub pożyczka. Poniżej przedstawiono potencjalne źródła finansowania dla zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska.

7.1. Środki krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW promuje przedsięwzięcia ochrony środowiska i należy do największych instytucji finansujących w Polsce. Celem działalności NFOŚiGW jest wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania na lata 2015-2020 należą:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- wsparcie międzydziedzinowe.

Aktualnie najważniejszym zadaniem Narodowego Funduszu jest efektywne i sprawne wykorzystanie środków z Unii Europejskiej (w tym Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko) z Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, Krajowego Systemu zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) oraz Instrumentu finansowego LIFE+. Szczegółowa lista oraz Przewodnik dla beneficjenta znajduje się na stronie internetowej: www.nfosigw.gov.pl

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie

WFOŚiGW w Krakowie wspiera zadania określone w ustawie prawo ochrony środowiska przeznaczając środki finansowe na realizację przedsięwzięć priorytetowych. Podstawowymi priorytetami środowiskowym są:

- PRIORYTET I: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
- PRIORYTET II: Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi
- PRIORYTET III: Ochrona atmosfery
- PRIORYTET IV: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
- PRIORYTET V: Inne priorytety

Wymienione wyżej priorytety wpisują się w kierunki wskazane we „Wspólnej strategii działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata

2017-2020” zwanej dalej Wspólną Strategią, a także w Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”. Spójne są również z podstawowymi dokumentami strategicznymi województwa małopolskiego.

Niniejsza strategia zakłada ponadto, że w ramach realizacji pięciu podstawowych priorytetów, wsparcie Funduszu będą otrzymywały również inne przedsięwzięcia wymienione w katalogu obszarów finansowania ochrony środowiska wskazanym w ustawie Prawo ochrony środowiska. Celami horyzontalnymi Funduszu, sprecyzowanymi we Wspólnej Strategii są:

- poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych,
- pełna absorpcja bezzwrotnych środków pochodzących z UE,
- wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych,
- edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów w tym z surowców pierwotnych,
- wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych, w szczególności wynikających z Traktatu Akcesyjnego,
- dążenie do wykorzystania środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną,
- stymulowanie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce m.in. poprzez wspieranie efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii, ekoinnowacyjności, niskoemisyjności gospodarki oraz tworzenia warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,
- promowanie zachowań ekologicznych, działań i przedsięwzięć służących zachowaniu bogactwa różnorodności biologicznej oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

7.2. Środki zagraniczne

Do zadań funduszy unijnych należy wspieranie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki poszczególnych krajów członkowskich UE poprzez zwiększanie ich spójności gospodarczej oraz społecznej. Są one narzędziem realizacji polityki regionalnej UE. Fundusze te skierowane są przede wszystkim na wspieranie regionów oraz dziedzin gospodarki słabiej rozwiniętych, które bez dodatkowych nakładów finansowych nie są w stanie dorównać do średniego poziomu reprezentowanego przez inne kraje UE. Jednym z elementów przyznawania funduszy są szeroko rozumiane aspekty ochrony środowiska.

W Unii Europejskiej istnieją 4 fundusze strukturalne, przy czym działania z zakresu ochrony środowiska są realizowane w ramach **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF)**, a także **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko** oraz **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego**. Beneficjentami tych programów są samorządy, stowarzyszenia, instytucje naukowe oraz przedsiębiorstwa

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Głównym celem POIiŚ 2014-2020 jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Zaproponowany cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020. W Programie tym położony jest większy nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, przez co sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie. Dzięki zachowanej w ten sposób spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

Lista przewidywanych priorytetów przedstawia się następująco:

- Priorytet I – Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej,
- Priorytet II – Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,

- Priorytet III – Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej,
- Priorytet IV – Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej,
- Priorytet V – Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego,
- Priorytet VI – Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego,
- Priorytet VII – Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia,
- Priorytet VIII – Pomoc techniczna.

Zakres interwencji osi priorytetowej **Priorytet I Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej jest następujący:**

- 1) Promowanie produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii - planuje się skierować wsparcie na realizację projektów inwestycyjnych dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci. Wsparcie w szczególności w ramach tej osi przewiduje budowę jednostek o większej mocy wytwarzania energii z biomasy i z biogazu. Inwestycje te w dużym stopniu przyczynią się do wypełnienia zobowiązań wynikających z pakietu energetyczno-klimatycznego. Poza tym przewiduje się również wsparcie, w ograniczonym zakresie, jednostek wytwarzania energii elektrycznej wykorzystującej energię z wody (wyłącznie na już istniejących budowach piętrzących, wyposażonych w hydroelektrownie, przy jednoczesnym zapewnieniu pełnej drożności budowli dla przemieszczeń fauny wodnej) i słońca, a także ciepło przy wykorzystaniu energii geotermalnej. Biomasa, która może być wykorzystywana do produkcji energii stanowić będzie przede wszystkim produkty odpadowe z rolnictwa, leśnictwa, przemysłu drzewnego i spożywczego oraz odpady komunalne i osady ściekowe.
- 2) Promowanie efektywności energetycznej i wykorzystania OZE przez przedsiębiorstwa - planuje się, że wsparcie będzie udzielane w zakresie zastosowania energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji, a także wprowadzanie systemów zarządzania energią. Ponadto wsparciem może zostać objęta budowa własnych instalacji OZE, jak również zmiana systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii. Instalacje OZE będą kwalifikowane wyłącznie wtedy, kiedy będą stanowiły integralną część systemu produkcji czy funkcjonowania przedsiębiorstwa.
- 3) Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym - przewiduje się, że wsparcie w ramach tego priorytetu skierowane będzie głównie na kompleksową modernizację energetyczną budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, w tym również w zakresie związanym m.in. z ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła oraz podłączeniem do niego lub modernizacją przyłączy), systemów wentylacji i klimatyzacji, instalacja OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE, wprowadzenie systemów zarządzania energią.
- 4) Rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji na niskich i średnich poziomach napięcia - wsparcie w zakresie rozwoju systemu inteligentnych sieci energetycznych w znacznym stopniu ułatwi wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Stan techniczny elektroenergetycznych sieci dystrybucyjnych w Polsce stanowi jedną z największych barier rozwoju energetyki odnawialnej. Istnieje zatem ogromna potrzeba wsparcia rozwoju sieci, w tym ze wdrożeniem technologii *smart*, gdyż od ich jakości zależy również wypełnienie przez Polskę pułapów udziału energii odnawialnej w ogólnym wolumenie energii.
- 5) Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygujących - przewiduje się, że wsparcie skierowane będzie do obszarów (głównie miejskich) posiadających uprzednio przygotowane plany gospodarki niskoemisyjnej. Dokumentem takim może być każda lokalna strategia odnosząca się

do kwestii związanej z zapewnieniem lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, a także przyczyniająca się do osiągnięcia celów pakietu energetyczno-klimatycznego.

- 6) Promowanie wysokosprawnej kogeneracji energii cieplnej i elektrycznej w oparciu o popyt na użytkową energię ciepłą - przewiduje się, że wsparcie skierowane będzie na budowę lub rozbudowę jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w technologii wysokosprawnej kogeneracji oraz przebudowę jednostki wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w technologii wysokosprawnej kogeneracji. Wspierane będą również projekty wykorzystujące OZE. Ponadto planuje się, że wsparcie zostanie skierowane na budowę przyłączy do sieci ciepłowniczej dla jednostek wytwarzających energię elektryczną i ciepła w skojarzeniu, w tym i z OZE.

Zakres interwencji osi priorytetowej **Priorytet II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu** jest następujący:

- 1) Promowanie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje ryzyka, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi - zwiększenie możliwości zapobiegania zagrożeniom naturalnym, na które Polska jest szczególnie narażona tzn. powodzi oraz suszy i reagowaniu na nie. W związku z widocznymi brakami w obszarze właściwego planowania strategicznego w obszarze gospodarki wodnej w pierwszej kolejności wsparcie zostanie skierowane na opracowanie (lub aktualizację) odpowiednich dokumentów strategicznych i planistycznych wymaganych prawem unijnym lub krajowym. W ramach priorytetu inwestycyjnego działania techniczne koncentrowały się będą przede wszystkim na projektach mających na celu zwiększenie naturalnej retencji oraz z zakresu małej retencji.
- 2) Inwestycje w sektorze gospodarki odpadami w celu wypełnienia wymogów wynikających z prawa unijnego oraz zaspokojenia wykraczających poza te wymogi potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie - rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi mający na celu zastąpienie przeważającego obecnie sposobu zagospodarowania tych odpadów (tj. poprzez składowanie) innymi bardziej zrównoważonymi metodami. Realizowane będą projekty, w zakresie rozwoju infrastruktury pozwalającej na wykorzystywanie właściwości materiałowych odpadów oraz projekty, w ramach których będą wykorzystywane energetyczne właściwości odpadów poprzez termiczne ich przekształcanie z odzyskiem energii. Ponadto wdrażane będą niskoodpadowe technologie produkcji w celu zrównoważonego wykorzystania zasobów w produkcji przemysłowej.
- 3) Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz promowanie usług ekosystemowych, w tym programu Natura 2000 oraz zielonej infrastruktury - działania w różnych obszarach związanych z ochroną wybranych gatunków i siedlisk na terenach obszarów Natura 2000. Wspierany będzie również rozwój narzędzi zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo. Realizowane będą także nowoczesne programy edukacyjne (na poziomie regionalnym i ogólnopolskim), stanowiące uzupełnienie powyższych działań, skierowane do szerokiego grona odbiorców.
- 4) Działania mające na celu poprawę stanu środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację terenów przemysłowych (w tym terenów podlegających przekształceniu/konwersji), redukcję zanieczyszczenia powietrza, i propagowanie działań służących redukcji hałasu - zadania związane z ograniczaniem zanieczyszczeń generowanych przez przemysł, w szczególności przez instalacje wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Wsparcie będzie kierowane ponadto do przedsiębiorstw wprowadzających mniej emisyjne, nowoczesne technologie produkcji skutkujące zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Dodatkowo działania wpływające na poprawę jakości powietrza na obszarach miejskich będą realizowane w ramach sektora energetyki i transportu. Ponadto w ramach priorytetu inwestycyjnego wsparcie zostanie skierowane na rekultywację obszarów zdegradowanych na cele środowiskowe. Uzupełniająco realizowane będą działania związane z rozwojem terenów zielonych przyczyniających się do promowania miejskich systemów regeneracji i wymiany powietrza.

Regionalny program Operacyjny Województwa Małopolskiego 2014-2020

RPOWM w dziedzinie ochrony środowiska wspiera następujące działania:

- Oś priorytetowa 4. Regionalna polityka energetyczna
 - ✓ Działanie 4.1 Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
 - ✓ Działanie 4.2. Eko – Przedsiębiorstwa
 - ✓ Działanie 4.3 Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym
 - ✓ Działanie 4.4 Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza
 - ✓ Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski
- Oś priorytetowa 5. Ochrona środowiska
 - ✓ Działanie 5.1 Adaptacja do zmian klimatu
 - ✓ Działanie 5.2 Rozwijanie systemu gospodarki odpadami
 - ✓ Działanie 5.3 Ochrona zasobów wodnych

Instrument finansowy LIFE+

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska. Program LIFE+ podzielony jest na trzy komponenty tematyczne:

- **Komponent I: LIFE+ PRZYRODA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA** - w ramach komponentu przewiduje się finansowanie projektów związanych z ochroną, zachowywaniem lub odbudową naturalnych ekosystemów, naturalnych siedlisk, dzikiej flory i fauny oraz różnorodności biologicznej, włącznie z różnorodnością zasobów genetycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000. Podkomponent Przyroda skupia się na realizacji postanowień dwóch dyrektyw unijnych: nr 79/409/EC, w sprawie ochrony ptaków tzw. „ptasiej” i nr 92/43/EEC, w sprawie ochrony siedlisk;
- **Komponent II: LIFE+ POLITYKA I ZARZĄDZANIE W ZAKRESIE ŚRODOWISKA** - w ramach komponentu przewiduje się finansowanie innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności: zapobiegania zmianom klimatycznym; ochrony zdrowia i polepszania jakości życia; ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb; ochrony przed hałasem; monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami; zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska;
- **Komponent III: LIFE+ INFORMACJA I KOMUNIKACJA** - odwrócenie negatywnych trendów zmian zachodzących w środowisku naturalnym wymaga nie tylko zmian systemowych, harmonizujących rozwój społeczny i ekonomiczny z możliwościami środowiska, lecz również zaangażowania zarówno instytucji jak i społeczeństwa do zmiany indywidualnych zachowań tak, by zminimalizować ich negatywny wpływ na środowisko. Stąd w ramach trzeciego komponentu przewiduje się finansowanie projektów informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.

Program zarządzany jest przez Komisję Europejską, która raz do roku ogłasza nabór wniosków. Wnioski kierowane są do Komisji za pośrednictwem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który pełni funkcję Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE+. Finansowanie z LIFE+ mogą otrzymywać jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne zarejestrowane na terenie dowolnego państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej.

8. System realizacji Programu ochrony środowiska

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2024 spoczywa na władzach gminy. Zakres monitoringu realizacji powinien obejmować ocenę:

- stopnia wykonania określonych zadań,
- stopnia realizacji przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i zadaniami, a ich wykonaniem oraz analizę tych rozbieżności.

Stopień realizacji zadań określonych w niniejszym Programie oceniany będzie co dwa lata tj. w 2020 r. za okres 2018-2019 i w 2022 r. za okres 2020-2021. Ocena ta będzie podstawą do kolejnej aktualizacji niniejszego dokumentu.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu ochrony środowiska jest dobry system sprawozdawczości, który powinien opierać się na wskaźnikach stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach reakcji działań zapobiegawczych. W tab. 13 poniżej przedstawiono wskaźniki monitorowania Programu, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Do określenia niniejszych wskaźników posłużą dane udostępniane przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska (WIOŚ), Główny Urząd Statystyczny (GUS) oraz informacje uzyskane z Urzędu Gminy Bolesław.

Realizacja założonych w Programie Ochrony Środowiska zadań wymaga pozyskania znacznych środków finansowych. Szczególnie dla zadań wysokonakładowych istotne będzie pozyskanie funduszy ze źródeł zewnętrznych. W tym celu niezbędne będzie monitorowanie dostępności środków finansowych oraz skuteczna współpraca ze wszystkimi komórkami organizacyjnymi na terenie gminy oraz dokonywanie analiz dostępnych źródeł finansowania.

Istotnym zadaniem jednostek odpowiedzialnych za realizację Programu będzie utrzymywanie bieżących kontaktów z Urzędem Gminy Bolesław oraz raportowanie postępów realizacji Programu. Jest to działanie ważne dla osiągnięcia założonych celów. Wójt jest odpowiedzialny za przygotowanie projektu budżetu, prowadzi nadzór jego wykonania oraz kontrolę realizacji zleconych zadań. Z tego względu przedstawienie Wójtowi informacji o możliwościach pozyskania środków pozabudżetowych, bieżąca realizacja budżetu dla potrzeb realizowanych zadań, a także odpowiednia współpraca jest istotna dla pomyślnej realizacji Programu.

Monitorowanie realizacji projektów powinno być wewnętrznym mechanizmem wspomagającym zarządzanie projektem i polegać na gromadzeniu informacji na temat postępów dotyczących danego projektu w aspekcie finansowym, a także rzeczowym. Działania powinny również dotyczyć procesu systematycznego analizowania informacji, w celu określenia, czy założenia pokrywają się z osiąganymi rezultatami i celami na poszczególnych etapach realizacji projektu. Monitorowanie projektu ma spełniać przede wszystkim zatem funkcję wewnętrznej kontroli stanu realizacji poszczególnych zadań zaplanowanych w projekcie. Powinien to być proces ciągły, który powinien trwać do zakończenia prac nad danym projektem. Podjęcie takich działań zwiększa prawdopodobieństwo ukończenia zadań zaproponowanych w harmonogramie.

Informowanie opinii publicznej oraz prowadzenie działań edukacyjnych jest istotne ze względu na podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. Działania edukacyjne mogą w dłuższej perspektywie przyczynić się m.in. do ograniczenia ilości dzikich wysypisk na terenie gminy, czy ograniczenia spalania odpadów w piecach do tego nieprzystosowanych. Wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców może przyczynić się do poprawy jakości środowiska w gminie.

Tabela 13. Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E	F
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne (WIOŚ)	PM10, PM2,5, benzo(α)piren	Brak substancji z przekroczeniami
2.	Zagrożenia hałasem	Zmniejszenie zagrożenia emisją hałasu	Miejsca gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów (WIOŚ)	Brak pomiarów	Brak występowania miejsc z przekroczeniami
3.	Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód i gospodarki ściekowej	Ogólna ocena stanu JCWP na terenie Gminy Bolesław (WIOŚ)	Zły	Dobry
4.			Zużycie wody w gminie [m ³]	252 600	Zmniejszenie zużycia
5.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zapewnienie właściwego postępowania z odpadami	Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg/rok]	1 913,57	Zmniejszenie ilości zmieszanych odpadów komunalnych
6.			Ilość odebranych odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny [Mg/rok]	1 287,677	Zwiększenie ilości odpadów komunalnych zebranych selektywnie
7.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych gminy	Liczba pomników przyrody [szt.]	0	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody
8.			Powierzchnia obszarów objętych ochroną przyrody [ha] (GUS)	12,31	
9.			Lesistość gminy [%] (GUS)	37,6	Wg miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Źródło: Opracowanie własne

9. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

Po przystąpieniu do opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025. wystąpiono z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie o uzgodnienie braku konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla tego dokumentu zgodnie z art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405, t. j. ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie pismem znak: OO.410.1.20.2018.MaS z dnia 08 czerwca 2018 r. wyraził opinię uzgadniającą brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Programu.

W trakcie prowadzenia inwestycji związanych z realizacją zadań określonych w Programie mogą wystąpić oddziaływania krótkotrwałe ograniczone wyłącznie do obszaru, na którym będą realizowane, nie wykraczające tym samym poza teren Gminy Bolesław. Działania określone w przedmiotowym dokumencie nie spowodują wystąpienia oddziaływań skumulowanych i transgranicznych, nie spowodują także wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi i zagrożenia dla środowiska. Po zakończeniu realizacji Programu nastąpi znacząca poprawa jakości środowiska.

Działania określone w Projekcie Programu prowadzone będą na terenach zabudowanych, w związku z tym nie przewiduje się negatywnego wpływu tych prac na środowisko przyrodnicze, w tym na położone w granicach gminy obszary chronione, w tym Obszary Natura 2000.

Ponadto z uwagi na lokalizację planowanych zadań w granicach jednej gminy oraz proekologiczny charakter działań planowanych do podjęcia można uznać, że realizacja postanowień niniejszego dokumentu nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko przyrodnicze gminy. Dokument nie wyznacza także ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

10. Wykaz materiałów

- 1) Ankieta oraz informacje pozyskane z Urzędu Gminy Bolesław.
- 2) Ankiety z zakładów.
- 3) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Bolesław za 2017 r., Bolesław kwiecień 2018 r.
- 4) Bilans zasobów kopalin w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny.
- 5) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, Warszawa 2013 r.
- 6) GUS, Bank Danych Lokalnych.
- 7) geoserwis.gdos.gov.pl/mapy
- 8) <http://www.gminaboleslaw.pl/>
- 9) <http://www.krakow.pios.gov.pl>
- 10) <https://www.uke.gov.pl/>
- 11) Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku, WIOŚ, Kraków, kwiecień 2018 r.
- 12) Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesław na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017, Bolesław, czerwiec 2010 r.
- 13) Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bolesław, IGO, Bolesław, 2016 r.
- 14) Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bolesław na lata 2010-2032, Bolesław, listopad 2010 r.
- 15) Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Bolesław do roku 2030, Bolesław, wrzesień 2015 r.
- 16) Strategia Rozwoju Gminy Bolesław na lata 2014-2020
- 17) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023.
- 18) Strategia Rozwoju Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2023.
- 19) Program Strategiczny Ochrona Środowiska przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego w dniu 27 października 2014 r.
- 20) Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego, Małopolska w zdrowej atmosferze.
- 21) Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla województwa małopolskiego Małopolska 2033 – z hałasem nie po drodze.
- 22) Strategia rozwoju województwa małopolskiego na lata 2011-2020.
- 23) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska 2015 r.