

Gmina Bojanowo

Program ochrony środowiska



Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr
Rady Miejskiej w Bojanowie
z dnia2013 r.

PROJEKT

GMINA BOJANOWO



**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
NA LATA 2013-2016
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020
AKTUALIZACJA**

Opracowanie:
A. M. Dobroń

Bojanowo, 2012/2013

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Cel i zakres opracowania.....	4
1.3. Podstawowe źródła informacji	5
1.4. Struktura dokumentu.....	5
1.5. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych.....	6
1.5.1. Polityka ekologiczna państwa	6
1.5.2. Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego	8
1.5.3. Program ochrony środowiska dla powiatu rawickiego.....	10
1.5.4. Powiązania programu z dokumentami lokalnymi	11
2. Ogólna charakterystyka gminy	13
3. Charakterystyka stanu środowiska	19
3.1. Położenie i rzeźba terenu	19
3.2. Geologia, kopaliny	19
3.3. Gleby	20
3.4. Środowisko wodne.....	23
3.4.1. Wody powierzchniowe	23
3.4.2. Wody podziemne	24
3.4.3. Stan jakości wód.....	25
3.5. Środowisko biotyczne, system powiązań przyrodniczych	31
3.6. Przyrodnicze obszary chronione.....	33
3.6.1. Obszary Chronionego Krajobrazu	33
3.6.2. Pomniki przyrody	34
3.6.3. Obszary chronione w zasięgu powiązań funkcjonalnych	34
3.7. Środowisko kulturowe	37
3.8. Klimat.....	39
3.9. Jakość powietrza	40
3.10. Klimat akustyczny	42
3.11. Promieniowanie elektromagnetyczne	44
3.12. Gospodarka odpadami.....	45
3.13. Wykorzystanie energii odnawialnej.....	47
3.14. Poważne awarie	48
3.15. Główne problemy środowiskowe na terenie gminy	48
4. Polityka ochrony środowiska	53
4.1. Działania o charakterze systemowym.....	54
4.1.1. Edukacja ekologiczna	55
4.2. Ochrona zasobów naturalnych	57
4.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu	57
4.2.2. Gospodarka zasobami wodnymi	60
4.2.3. Ochrona powierzchni ziemi	63
4.3. Poprawa jakości środowiska.....	65
4.3.1. Ochrona środowiska wodnego.....	65
4.3.2. Gospodarka odpadami.....	69
4.3.3. Ochrona powietrza	71
4.3.4. Ochrona przed hałasem.....	73
4.3.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	75
4.3.6. Zapobieganie poważnym awariom.....	77
5. Poziomy celów długoterminowych	78
6. Harmonogram rzeczowo-finansowy programu w latach 2013-2016	78
7. Zarządzanie programem ochrony środowiska	80
7.1. Zasady i organizacja zarządzania.....	80
7.2. Monitoring realizacji programu.....	80
8. Streszczenie	82
9. Materiały źródłowe	84
9.1. Podstawowe przepisy prawne	84
9.2. Wykorzystane materiały.....	85
Spis tabel	86
Spis map	86
Spis załączników	87
Wykaz skrótów	87

1. Wprowadzenie

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zobligowała gminy do sporządzenia programów ochrony środowiska. Program ochrony środowiska sporządzony dla gminy powinien określać cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, tj. mechanizmy prawno - ekonomiczne oraz środki finansowe. Program ochrony środowiska przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

Celem dokumentu jest stworzenie na szczeblu lokalnym podstaw realizacji Polityki ekologicznej Państwa. Obowiązkiem organu wykonawczego gminy jest sporządzanie co dwa lata i przedstawianie radzie gminy raportów z wykonania programu.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Gminy Bojanowo przyjętego uchwałą Nr XXII/165/04 Rady Miejskiej w Bojanowie z dnia 29 października 2004 roku w sprawie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bojanowo na lata 2004-2011” wraz z „Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Bojanowo na lata 2004-2011”. Potrzeba aktualizacji programu wynika z wymogów ustawy POŚ, ze zmiany stanu legislacyjnego, tj. aktualnego stanu prawa polskiego oraz prawa wspólnotowego, zmiany Polityki ekologicznej państwa, a co za tym idzie programów ochrony środowiska stanowiących wykładnię tej polityki oraz przede wszystkim weryfikacji priorytetów i możliwości finansowych gminy.

Niniejsza aktualizacja obejmuje lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2020.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie polityki ekologicznej Gminy Bojanowo oraz działań umożliwiających jej realizację. Zakres opracowania spełnia wymagania określone w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska. W opracowaniu wykorzystano jako materiał pomocniczy „Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” (MŚ 2002).

Zaktualizowany Program obejmuje krótko i średniookresowe działania na lata 2013–2016 oraz w perspektywie do 2020 r. Jego treść jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa, programami rządowymi oraz odpowiednimi dokumentami programowymi rangi regionalnej i lokalnej. Niniejszy program uwzględnia wszystkie istotne zagadnienia ujęte w

pierwotnym dokumencie, stosownie do aktualnego stanu prawnego, ich znaczenia, zakresu i dotychczasowego stopnia realizacji.

Opracowanie określa cele i kierunki działań na rzecz ochrony, poprawy oraz racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska określone w oparciu o aktualną ocenę stanu środowiska gminy, ocenę realizacji zadań dotychczasowego programu ochrony środowiska oraz możliwości finansowe jego realizatorów.

1.3. Podstawowe źródła informacji

Aktualizację programu ochrony środowiska obok obowiązujących dokumentów „nadrzędnych”, tj. Polityki ekologicznej państwa, Programu ochrony środowiska dla woj. wielkopolskiego i zaktualizowanego (2012) Programu ochrony środowiska dla Powiatu Rawickiego, sporządzono w oparciu o:

- materiały sprawozdawczo-informacyjne gminy i Starostwa Powiatowego w Rawiczu (ankieta, uchwały budżetowe i wieloletnie prognozy finansowe, studia, plany i programy, sprawozdania z realizacji KPOŚK, decyzje administracyjne, strony internetowe gminy i powiatu, itd.),
- materiały informacyjne innych podmiotów, m.in.: nadleśnictw, Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, Wielkopolskiej Sp. Gazowniczej i innych),
- dane z państwowego monitoringu środowiska zawarte w raportach wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska w: Poznaniu i Wrocławiu, z lat 2005-2012,
- dane z bazy Wojewódzkiego Systemu Odpadowego,
- dane statystyczne GUS – Bank Danych Lokalnych,
- obowiązujące przepisy prawne.

Szczegółowy wykaz materiałów źródłowych oraz obowiązujących przepisów prawnych znajduje się w rozdziale „Materiały źródłowe”.

Program opiera się w większości na danych według stanu na 31.12.2011 r.; tylko niektóre dane/ informacje dotyczą 2012 roku, a jeśli nie były dostępne dla ww. okresu pochodzą z 2010 roku i lat wcześniejszych.

1.4. Struktura dokumentu

Struktura programu i jego zakres odpowiada w części strukturze pierwotnego dokumentu, a także strukturze Programu ochrony środowiska dla Powiatu Rawickiego.

W poszczególnych częściach opracowania przedstawione zostały:

- Wymogi formalno-prawne związane ze sporządzeniem programu, a więc cel i jego zakres, podstawy prawne oraz główne źródła informacji wykorzystane przy jego sporządzaniu;
- Ogólna charakterystyka dokumentów strategicznych (zewnętrznych i wewnętrznych) powiązanych z aktualizowanym programem gminnym,

- Ogólna charakterystyka gminy oraz charakterystyka aktualnego stanu środowiska w oparciu przede wszystkim o dane państwowego monitoringu środowiska;
- Główne cele i kierunki działań (polityka ochrony środowiska) obejmujące zagadnienia systemowe, ochronę zasobów naturalnych oraz poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Harmonogram realizacyjny programu wraz z listą przedsięwzięć inwestycyjnych zawierającą przewidywane koszty;
- Zarządzanie programem ochrony środowiska obejmujące kompetencje jednostek odpowiedzialnych za jego realizację, system monitoringu zawierający sposób oraz stopień realizacji celów i zadań zdefiniowanych w programie, z uwzględnieniem ich jakości i ilości (lista wskaźników);
- Streszczenie programu.

Niektóre zagadnienia przedstawiono w formie graficznej - mapy tematyczne i mapa „kompleksowa” programu ilustrująca planowane działania w aspekcie uwarunkowań środowiskowych (obszary i obiekty prawnie chronione i wymagające ochrony, zagrożenia środowiska).

1.5. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych

1.5.1. Polityka ekologiczna państwa

Polityka ekologiczna państwa opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, w związku z czym jej założenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska. Aktualnie obowiązująca Polityka ekologiczna państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 została przyjęta Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (MP Nr 34, poz. 501).

Cytowany dokument zawiera w swej treści takie zagadnienia jak: kierunki zadań systemowych, ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.

Kierunki działań systemowych dotyczą takich zagadnień jak:

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- zarządzanie środowiskowe,

- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

Ochrona zasobów naturalnych – główne kierunki działań na lata 2009 - 2016

- Ochrona przyrody - zakłada się dokończenie inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski. Stworzy to podstawę do ustanowienia pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000.
- Konieczność egzekwowania wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska. W systemie ochrony przyrody kładzie się duży nacisk na zachowanie korytarzy ekologicznych, jako miejsc dopełniających obszarowe formy ochrony przyrody.
- Ochrona i zrównoważony rozwój lasów (zwiększanie lesistości przez Lasy Państwowe, a także podmioty prywatne z dofinansowaniem ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013).
- Racjonalne gospodarowanie zasobami wody - dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.
- Ochrona powierzchni ziemi (rozpowszechnianie dobrych praktyk rolniczych, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, zwiększenie skali rekultywacji).
- Gospodarowanie zasobami geologicznymi - racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

- Środowisko a zdrowie – głównym celem działań jest dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców między innymi poprzez skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.
- Jakość powietrza – ograniczenie emisji SO₂, NO_x i pyłów drobnych (PM₁₀, PM_{2,5}), a także do 2016 r. zakłada się całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski. Za programy polegające głównie na eliminacji niskich źródeł emisji oraz

zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu, odpowiedzialne są władze samorządowe.

- Ochrona wód - utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Odbywać się to będzie między innymi poprzez: budowę i modernizację systemów kanalizacyjnych, wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę płyty obornikowe, ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych.
- Gospodarka odpadami – redukcja ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych, zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja.
- Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych – dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.
- Substancje chemiczne w środowisku - stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek.

Pełna realizacja celów polityki ekologicznej przyjętych na lata 2009-2012 oraz w następnych czterech latach wymagać będzie poniesienia odpowiednio wysokich nakładów. Przewiduje się, że struktura nakładów na ochronę środowiska na lata 2009-2012, ze względu na źródło ich pochodzenia, będzie następująca: środki prywatne 43%, środki publiczne 57%. Środki publiczne to: środki jednostek samorządu (11%), środki NFOŚiGW oraz WFOŚiGW (21%), budżet państwa (5%), środki zagraniczne (20%). Środki zagraniczne to środki w ramach pomocy Unii Europejskiej oraz środki z Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, Instrumentu Szwajcarskiego oraz innej pomocy bilateralnej.

1.5.2. Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego

Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego został opracowany na lata 2012-2015 i przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXVIII/510/12 26 listopada 2012 r. Program ten jest kolejną aktualizacją pierwszego dokumentu uchwalonego w 2002 roku, który obejmował cele i kierunki działań określone do 2010 r. Zaktualizowany program ochrony środowiska spójny jest m.in. z następującymi dokumentami (strategiami planami i programami sektorowymi) obowiązującymi na terenie woj. wielkopolskiego:

- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego,

- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019,
- Mała retencja wodna na terenie województwa wielkopolskiego.

Naczelną zasadą, którą przyjęto w działaniach programu zmierzających do zdrowego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju, który to rozwój będzie realizowany poprzez właściwą politykę ochrony środowiska zintegrowaną z politykami innych dziedzin.

Główne cele to:

- zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych;
- zwiększanie lesistości województwa oraz prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej;
- zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą;
- ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych;
- zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji;
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego; usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę;
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa;
- zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystania i unieszkodliwiania;
- zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego;
- stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko;
- minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska;
- kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna;
- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem;
- kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska;
- wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska;
- zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska;
- wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.

Za priorytetowe na terenie województwa wielkopolskiego w zakresie ochrony zasobów naturalnych w okresie krótkoterminowym, tj. do 2015 r. uznano m. in.: ochronę istniejących obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz wdrożenie sieci Natura 2000; ograniczenie wodochłonności poszczególnych sektorów gospodarki, a szczególnie przemysłu i realizację systemu małej retencji wodnej; racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin i rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo.

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego za najważniejsze uznano m.in.: redukcję emisji gazów i pyłów do powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów gospodarki, a zwłaszcza z zakładów energetycznego spalania paliw oraz zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym województwa; uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych; tworzenie kompleksowych systemów gospodarki odpadami komunalnymi o znaczeniu ponadlokalnym opartych o zakłady zagospodarowania odpadów oraz zamykanie, rekultywację i dostosowanie składowisk odpadów do wymagań prawnych; minimalizowanie negatywnego oddziaływania hałasu na zdrowie człowieka i środowisko; działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych; uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju dotyczącej wszystkich elementów środowiska.

1.5.3. Program ochrony środowiska dla powiatu rawickiego

Zaktualizowany Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawickiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019 przyjęty został uchwałą Nr XXIV/185/12 Rady Powiatu Rawickiego z dnia 20 grudnia 2012 roku.

Główne cele programu ochrony środowiska powiatu określone w zaktualizowanym dokumencie są zgodne zarówno z celami określonymi w Polityce ekologicznej Państwa jak i w zaktualizowanym (2012) Programie ochrony środowiska dla woj. wielkopolskiego.

Program określa cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Założenia programu koncentrują się na trzech kluczowych obszarach: działaniach systemowych; ochronie dziedzictwa przyrodniczego oraz na zrównoważonym wykorzystaniu materiałów, wody i energii; poprawie jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Dla tych obszarów wyznaczono cele szczegółowe i kierunki działań, których osiągnięcie planowane jest w perspektywie do 2019 roku, a mianowicie:

- ochrona przyrody i środowiska, racjonalne gospodarowanie jego zasobami poprzez wykształcenie u mieszkańców postaw proekologicznych,

- ochrona i zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych, w tym środowiska kulturowego,
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, zabezpieczenie odpowiedniej ilości i dobrej jakości, racjonalne nimi gospodarowanie oraz minimalizacja zagrożeń związanych z powodzią,
- ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez porządkowanie gospodarki ściekowej oraz ograniczenie spływu do wód powierzchniowych i podziemnych związków azotu ze źródeł rolniczych,
- zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych, w tym zmniejszenie strat energii,
- ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń powodowanej przez komunikację na warunki życia ludzi,
- zapewnienie dobrego klimatu akustycznego, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych,
- ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi,
- zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Do tej pory sporządzono trzy raporty z jego realizacji i przedłożono radzie powiatu, pierwszy, obejmujący okres od uchwalenia programu do końca 2005 drugi, za lata 2006-2007 oraz trzeci za lata 2008-2009. Analiza wykonania powiatowego programu ochrony środowiska wykazała, że przez ten okres program realizowany był w różnym stopniu i zakresie. Wyznaczono zbyt dużą liczbę celów, a co za tym idzie i zadań, nie zawsze właściwie zaadresowanych i często pozostających w sferze życzeniowej.

Główny ciężar realizacyjny, jeśli chodzi o zadania inwestycyjne służące poprawie stanu środowiska spoczywał na gminach, które podejmowały je stosownie do możliwości finansowych. W okresie realizacji programu, tj. od momentu jego uchwalenia do końca 2011 roku najwyższy priorytet otrzymały zadania związane z gospodarką wodno-ściekową, a także z porządkowaniem gospodarki odpadami.

1.5.4. Powiązania programu z dokumentami lokalnymi

1.5.4.1. Plan rozwoju lokalnego

Plan Rozwoju Lokalnego gminy Bojanowo został opracowany na lata 2004-2006 i 2007-2013 i przyjęty uchwałą Nr XVIII/147/04 Rady Miejskiej w Bojanowie z dnia 23 czerwca 2004 r. Dokument ten ma charakter operacyjny, obejmuje lata 2004-2013, z podziałem na 2 etapy realizacyjne, pierwszy realizowany był w latach 2004-2006 i drugi realizowany w latach 2007-2013.

Plan obejmuje zadania inwestycyjne finansowane w całości lub części z budżetu gminy oraz zadania innych jednostek samorządu terytorialnego realizowane na terenie gminy. Plan

poprzez analizę uwarunkowań rozwojowych gminy identyfikuje jej problemy rozwojowe ustalając priorytetowe obszary działań.

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Bojanowo obejmuje zadania infrastruktury publicznej stymulujące lokalną inicjatywę, inwestycje i mobilność zawodową społeczności lokalnej.

Plan zakłada realizację następujących celów szczegółowych:

- wsparcie lokalnych centrów ekonomicznych i społecznych,
- zwiększenie możliwości zatrudnienia, edukacji i ochrony zdrowia,
- tworzenie przyjaznych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości,
- wykorzystanie potencjału turystycznego, sportowego, kulturowego i przyrodniczego,
- zwiększenie atrakcyjności gminy dla inwestorów lokalnych i zewnętrznych,
- poprawę jakości środowiska przyrodniczego,
- wzrost zatrudnienia poza rolnictwem,
- tworzenie warunków do dywersyfikacji działalności gospodarczej.

Plan określa listę konkretnych zadań (głównie inwestycyjnych) w poszczególnych obszarach, niezbędnych do osiągnięcia założonych celów.

Plan porządkuje proces inwestycyjny w gminie, optymalizuje zakres rzeczowy potrzeb inwestycyjnych w stosunku do możliwości finansowych oraz wskazuje źródła finansowania inwestycji. Ponadto plan ułatwia komunikację społeczną między władzami gminy a społecznością lokalną, uczestniczącą w planowaniu rozwoju gminy.

Dokument zawiera system monitoringu polegający na bieżącej ocenie realizacji zadań, a także zakładanych rezultatów, a na jej podstawie wprowadzanie niezbędnych korekt i zmian w warunkach realizacji dokumentu oraz informowanie społeczności lokalnej o uzyskanych wynikach.

1.5.4.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Podstawowym dokumentem dla władz samorządowych gminy, na podstawie którego powinna być prowadzona polityka przestrzenna gminy jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Aktualne Studium (kolejna zmiana) zostało przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w Bojanowie Nr XL/314/10 z dnia 10 marca 2010 r.

Celami polityki przestrzennej gminy jest:

- zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańcom zaspakajając ich aspiracje w sferze mieszkaniowej, socjalnej, kulturalnej, zdrowotnej i organizacji życia codziennego;
- zapewnienie warunków do zrównoważonego rozwoju w sferze społecznej, gospodarczej, technicznej w pełnej harmonii ze środowiskiem przyrodniczym.

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy zawierać będą się w przygotowaniu terenów przeznaczonych na realizację zadań własnych gminy, na wyznaczeniu terenów dla rozwoju jej funkcji ponadlokalnych i lokalnych oraz na udostępnianiu różnorodnej oferty terenów inwestycyjnych.

W oparciu o potencjał środowiska przyrodniczego, zasoby społeczne i gospodarcze oraz w oparciu o tereny rozwojowe określono rozwojowe funkcje gminy, aktywizujące jej sferę społeczną, gospodarczą i przestrzeń.

2. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Bojanowo jest jedną z pięciu gmin należących do powiatu rawickiego, który położony jest w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego. Sąsiadujące z nią gminy to: od północnego-zachodu (NW) - Rydzyna w pow. leszczyńskim; od północy (N) i od północnego-wschodu (NE) - Poniec w pow. gostyńskim; od wschodu (E) - Miejska Górka i od południowego-wschodu (SE) - Rawicz w pow. rawickim; od południowego-zachodu (SW) - Wąsosz i od zachodu (W) - Góra w pow. górowskim, woj. dolnośląskie.

Gmina zajmuje powierzchnię 123,5 km², co stanowi 22,31% obszaru powiatu i 0,41% obszaru województwa. Według danych GUS z 2011 r. w gminie mieszkało 8957 osób (ponad 14,8% ludności powiatu i 0,26% ludności województwa). Gęstość zaludnienia wynosiła 73 osoby na km² (powiat 109, województwo 116), w mieście 1276, na wsi 49 osób na km². Odsetek ludności miejskiej (wskaźnik urbanizacji) wynosił 33,3% (powiat 48,4%, województwo 56,2%).

Od dziesięciu lat liczba ludności gminy pozostaje na tym samym poziomie, w stosunku do 2002 r. liczba ludności wzrosła jedynie o 0,3% (na wsi wzrost o 0,8%, w mieście spadek o 0,7%). Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat w gminie obserwowano niewielki przyrost naturalny (także ujemny) oraz ujemne saldo migracji.

Sieć osadniczą gminy obok m. Bojanowa tworzy 27 miejscowości wiejskich podstawowych położonych w 17 sołectwach. Ich potencjał ludnościowy jest mocno zróżnicowany – od kilkudziesięciu do około 1,1 tys. mieszkańców. Tym samym zróżnicowany jest poziom wyposażenia ich w podstawowe usługi.

Miasto Bojanowo liczące 2987 mieszkańców jest lokalnym ośrodkiem obsługi rolnictwa, gdzie skoncentrowane są usługi, handel oraz drobna wytwórczość. Miasto pełni funkcję ośrodka administracyjnego, kulturalnego, oświatowego (szkolnictwo podstawowe, ponadpodstawowe i ponadgimnazjalne) oraz opieki zdrowotnej (apteki, gabinety specjalistyczne).

Infrastruktura komunalna i komunikacyjna

Gmina jest w całości zwodociągowana oraz w części skanalizowana. Według danych GUS z 2011 r. ze zbiorczej sieci wodociągowej korzystało 93,7% mieszkańców (miasto 97,2; wieś 92%), a z sieci kanalizacyjnej korzystało 50,4% mieszkańców (miasto 64,5; wieś 43,3%); według sprawozdania gminnego z realizacji KPOŚK za 2011 r. – 61,2%). W stosunku do 2002 roku nastąpił znaczący przyrost długości sieci kanalizacyjnej - o 45 km. Budowa sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków

realizowana była głównie w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w granicach aglomeracji utworzonej na podstawie przepisów prawa wodnego, aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 11,7 tys.

W końcu 2011 r. na terenie gminy eksploatowana była jedna oczyszczalnia komunalna, biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości 600 m³/dobę. Oczyszczone ścieki odprowadzane były bezpośrednio do wód powierzchniowych (Dopływ z Bojanowa, prawobrzeżny dopływ Masłówki).

Ogółem z oczyszczalni ścieków korzystało około 59,3% ludności gminy, z tego 97,1% ludności w mieście oraz 40,4% ludności wiejskiej.

Z gazu sieciowego w gminie korzystało 38,6% ogółu mieszkańców (powiat 53,6%, województwo 48%, GUS 2010 r.) z tego w mieście – 88,5%, na wsi – 13,8%. Gaz wykorzystywany jest głównie do celów bytowych, tylko niespełna 17,9% gospodarstw domowych z ogółu korzystających gospodarstw z gazu używało tego paliwa do celów grzewczych.

Podstawową sieć komunikacyjną gminy tworzy droga krajowa nr 5, drogi powiatowe i gminne oraz linia kolejowa relacji Poznań – Wrocław (linia główna, zelektryfikowana).

Istniejący układ komunikacyjny sieci dróg wszystkich kategorii o utwardzonej nawierzchni zapewnia dostęp do każdej miejscowości w gminie.

Działalność gospodarcza

Gmina Bojanowo według struktury pracujących w gospodarce należy do usługowo-rolniczo-przemysłowych. W 2011 r. w gospodarce gminy (GUS BDL) pracowało około 1,2 tys. osób (bez rolnikami indywidualnych).

W końcu 2011 r. w systemie REGON (GUS BDL) w gminie zarejestrowanych było 527 podmiotów gospodarki narodowej z czego ponad 95% należało do sektora prywatnego (59 podmiotów na 1000 mieszkańców, powiat rawicki - 80, woj. wielkopolskie - 109). W stosunku do 2002 r. liczba podmiotów wzrosła o ponad 17,4%. Najwięcej podmiotów prowadziło działalność związaną z szeroko pojętymi usługami – 69,8%, przetwórstwem przemysłowym i budownictwem – 21,3% oraz rolnictwem – 8,9%. Działalność produkcyjną (przetwórstwo przemysłowe) prowadzi 47 podmiotów. Przemysł reprezentowany jest przede wszystkim przez branżę spożywczą (przetwórstwo mięsa).

Większość firm produkcyjnych zaliczana jest do sektora mikro (92,8%) i małych przedsiębiorstw (6,3%). Tylko kilka 5 podmiotów zatrudnia od 50 do 249 pracowników). Zatrudnienie w podmiotach należących do osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą mieści się najczęściej w przedziale od 1 do 9 osób.

Do znaczących podmiotów w gminie zaliczają się: Gospodarstwo Rolno-Handlowe Sp. z o.o. w Gołaszynie; Hodowla Zarodowa Zwierząt „Żołędnica” Sp. z o.o.; „Rolgos” Sp. z o.o. w Gościejewicach, Zakłady Mięsne "SALUS" Sp. z o.o. w Golinie; Zakład Rzeźnicko-

Wędliniarski T. Szczepaniak w Gołaszynie; AGRIFOOD – Sp.j. w Bojanowie; Gminna Spółdzielnia „SCh” w Bojanowie i Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Gołaszynie.

Gospodarka finansowa gminy

Kondycja finansów gminy decyduje o jej możliwości inwestowania w sfery związane z podnoszeniem jakości życia mieszkańców. W strukturze wydatków gminy istotna jest wielkość wydatków majątkowych (inwestycyjnych).

Ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego z dnia 13 listopada 2003 r. określa źródła dochodów gminy, którymi m.in. są: wpływy z podatków i opłat lokalnych, udział w podatkach budżetu państwa (39,34% podatku dochodowego od osób fizycznych zamieszkałych na terenie gminy, 6,71% podatku dochodowego od osób prawnych), dochody z majątku gminy, subwencje z budżetu państwa (ogólna i oświatowa), dotacje z budżetów innych jst oraz inne dochody należne gminie na podstawie odrębnych przepisów. O kondycji finansów gminy decydują przede wszystkim dochody własne.

Dochody budżetowe ogółem (2011 r.) w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynosiły 2891 zł i były nieco wyższe od średniej (2850 zł) dla gmin w powiecie. Wydatki *per capita* kształtowały się odpowiednio: 3059 i 3026 zł.

W 2011 roku wykonanie budżetu gminy po stronie dochodów zamknęło się kwotą 25,87 mln zł z czego dochody własne gminy stanowiły ponad 39,2%. Dochody z podatków i opłat lokalnych wyniosły ponad 3,52 mln zł (13,6%). Udział w podatkach stanowiących dochody budżetu państwa wyniósł blisko 11%. Subwencje i dotacje celowe oraz inne dotacje stanowiły ponad 60,8% dochodów gminy.

Zakres wydatków gminy związany jest bezpośrednio z realizacją zadań określonych w art. 6 i 7 ustawy o samorządzie gminnym, do których należą wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym, niezastrzeżone ustawami na rzecz innych podmiotów oraz zadania własne zaspokajające zbiorowe potrzeby gminy jako wspólnoty.

Wydatki gminy w 2011 roku wyniosły 27,38 mln zł, z czego około 25,6% stanowiły wydatki majątkowe (prawie w całości wydatki inwestycyjne). W strukturze wydatków budżetowych zdecydowanie dominowały wydatki na sferę społeczną (ponad 56,4%), przede wszystkim na: oświatę i wychowanie (36,4%), pomoc społeczną (18,9%). Wydatki na rolnictwo (sanitacja wsi), gospodarkę komunalną i ochronę środowiska stanowiły 25,4% ogółu, a na funkcjonowanie administracji publicznej gmina przeznaczyła ponad 8% swoich wydatków.

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych stanowi, że łączna kwota przypadających w danym roku budżetowym spłat rat kredytów i pożyczek wraz z należnymi w danym roku odsetkami od tych kredytów i pożyczek oraz wykupów papierów wartościowych emitowanych przez jst wraz z należnymi odsetkami i dyskontem od papierów

wartościowych, a także potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych przez jednostki samorządu terytorialnego poręczeń oraz gwarancji nie może przekroczyć średniej arytmetycznej z obliczonych dla ostatnich trzech lat relacji jej dochodów bieżących powiększonych o dochody ze sprzedaży majątku oraz pomniejszonych o wydatki bieżące - do planowanych dochodów ogółem budżetu.

Według wieloletniej prognozy finansowej (WPF) gminy na lata 2012-2023, zadłużenie gminy w latach 2012-2013 liczone według wskaźników obowiązujących do końca 2013 r. wyniesie odpowiednio 4,93 i 9,01% (<15%) oraz 20,15 i 24,19% (<60%). Zadłużenie to w latach następnych spełnia wymogi art. 243 i 244 ustawy o finansach publicznych co oznacza, że wskaźnik obsługi zadłużenia będzie zawsze niższy od wskaźnika średniej nadwyżki operacyjnej za trzy poprzednie lata.

Rolnictwo

Według Powszechnego Spisu Rolnego 2010 w gminie funkcjonowały 363 gospodarstwa rolne (liczba według siedziby gospodarstwa), z czego około 98,9% stanowiły gospodarstwa indywidualne. W stosunku do poprzedniego okresu (PSR 2002) nastąpił spadek liczby gospodarstw o 41%, szczególnie w grupie obszarowej poniżej 1 ha. Zmieniła się również struktura ich wielkości na korzyść większych gospodarstw. Ponad 39% stanowią gospodarstwa małe do 5 ha (w tym prawie 28% stanowią gospodarstwa do 1 ha), około 25,4% gospodarstw od 5 do 10 ha, 15,4% od 10 do 15 ha i ponad 20% gospodarstw powyżej 15 ha (poprzedni spis, odpowiednio: 58, 18, 13 i 11%). Średnia powierzchnia użytków rolnych wynosiła 24,55 ha, a użytków rolnych w dobrej kulturze 24,5 ha na gospodarstwo rolne.

Prawie 85,6% użytków rolnych pozostawało pod zasiewami (poprzednio 86,4%), dominowała uprawa zbóż stanowiąca ponad 63% powierzchni zasiewów.

W produkcji zwierzęcej przeważał chów trzody chlewnej (obsada 145 sztuk na 100 ha UR) oraz bydła (około 59 szt. na 100 ha UR, w tym krów 22 szt.), a także drobiu – 111 szt. na 100 ha UR. W stosunku do poprzedniego spisu nastąpił spadek pogłowia trzody chlewnej, i wzrost pogłowia bydła (obsada 192 szt. trzody chlewnej i 48 szt. bydła na 100 ha UR) oraz spadek obsady drobiu (poprzednio 126 szt.).

Gmina posiada ponad przeciętne warunki do rozwoju rolnictwa. Dominują gleby klas III i IV stanowiące łącznie 76%. Ogólny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy wynosi 75,2 pkt. (powiat rawicki - 68,7 pkt., woj. wielkopolskie - 63,4 pkt.; wg IUNiG Puławy).

Według geodezyjnego wykazu gruntów (tab. 1) użytki rolne w gminie stanowią około 75,4% jego ogólnej powierzchni; lasy, grunty leśne i zadrzewione 19,5%, a ponad 5% pozostałe grunty i nieużytki - w tym tereny zurbanizowane. Spośród terenów zabudowanych i zurbanizowanych ponad 66,9% stanowią tereny komunikacyjne.

Użytki rolne na terenie gminy zajmują ponad 9,16 tys. ha; z tego na grunty orne przypada ponad 85,5%, na użytki zielone 10,4%, a na sady ok. 0,5%.

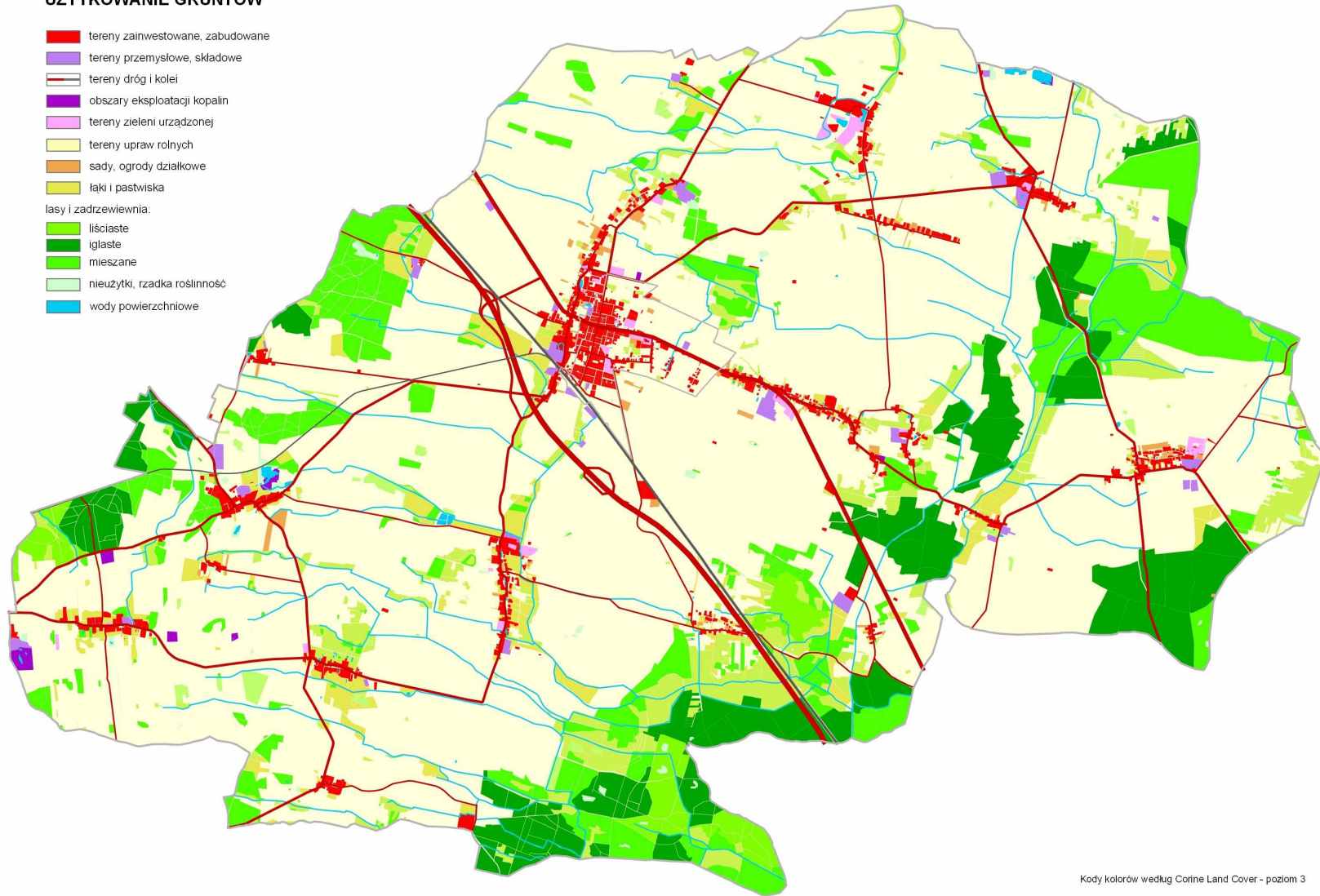
Tab. 1. Użytkowanie gruntów w Gminie Bojanowo wg stanu na 1.01.2012 r.

Lp.	Użytkowanie gruntów	Miasto		Wieś		Gmina	
		ha	%	ha	%	ha	%
1.	Użytki rolne	154	65,81	9159	75,59	9313	75,41
1.1.	grunty orne	138	89,61	7827	85,46	7965	85,53
1.2.	sady	1	0,65	45	0,49	46	0,49
1.3.	łąki trwałe	4	2,60	652	7,12	656	7,04
1.4.	pastwiska trwałe	1	0,65	309	3,37	310	3,33
1.5.	grunty rolne zabudowane	9	5,84	217	2,37	226	2,43
1.6.	grunty pod stawami			3	0,03	3	0,03
1.7.	rowy	1	0,65	106	1,16	107	1,15
2.	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzew.			2409	19,88	2409	19,51
2.1.	lasy			2356	97,80	2356	97,80
2.2.	grunty zadrzewione i zakrzewione			53	2,20	53	2,20
3.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	76	32,48	483	3,99	559	4,53
3.1.	tereny mieszkaniowe	34	44,74	58	12,01	92	16,46
3.2.	tereny przemysłowe	2	2,63	1	0,21	3	0,54
3.3.	inne tereny zabudowane	13	17,11	14	2,90	27	4,83
3.4.	zurbanizowane tereny niezabudowane	1	1,32	2	0,41	3	0,54
3.5.	tereny rekreacyjne i wypoczynkowe	7	9,21	33	6,83	40	7,16
3.6.	tereny komunikacyjne	19	25,00	355	73,50	374	66,91
3.6.1.	drogi	19	100,00	321	90,42	340	90,91
3.6.2.	tereny kolejowe			14	3,94	14	3,74
3.6.3.	inne tereny komunikacyjne			20	5,63	20	5,35
3.7.	użytki kopalne			20	4,14	20	3,58
4.	Grunty pod wodami	1	0,43	13	0,11	14	0,11
4.1.	powierzchniowymi płynącymi			1	7,69	1	7,14
4.2.	powierzchniowymi stojącymi	1	100,00	12	92,31	13	92,86
5.	Użytki ekologiczne						
6.	Nieużytki			47	0,39	47	0,38
7.	Tereny różne	3	1,28	5	0,04	8	0,06
Powierzchnia ogólna gruntów		234	100,00	12116	100,00	12350	100,00

Źródło: PODGiK w Rawiczu

UŻYTKOWANIE GRUNTÓW

- tereny zainwestowane, zabudowane
- tereny przemysłowe, składowe
- tereny dróg i kolei
- obszary eksploatacji kopalin
- tereny zieleni urządzonej
- tereny upraw rolnych
- sady, ogrody działkowe
- łąki i pastwiska
- lasy i zadrzewienia:
 - liściaste
 - iglaste
 - mieszane
 - nieużytki, rzadka roślinność
- wody powierzchniowe



Kody kolorów według Corine Land Cover - poziom 3

3. Charakterystyka stanu środowiska

W rozdziale tym zawarto informacje dotyczące charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, tj. rzeźby terenu, budowy geologicznej i warunków glebowych, środowiska wodnego, szaty roślinnej oraz warunków klimatycznych. Scharakteryzowano również obszary prawnie chronione. Biorąc pod uwagę szersze tło przyrodnicze wskazano powiązania obszaru opracowania z otoczeniem, a w szczególności: położenie na tle przyrodniczych obszarów chronionych, w układzie zlewni hydrograficznych oraz struktur hydrogeologicznych. Scharakteryzowano także występujące zagrożenia wynikające z istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu.

3.1. Położenie i rzeźba terenu

Według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolskiej (B. Krygowski, 1961) gmina Bojanowo leży w granicach dwóch regionów: Pradoliny Barycko-Głogowskiej i Wysoczyzny Leszczyńskiej.

W skład poszczególnych regionów wchodzi mniejsze jednostki morfologiczne (subregiony). W granicach gminy są to:

- Wał Bojanowski wchodzący w skład Wysoczyzny Leszczyńskiej, obejmuje północno-zachodni fragment terenu gminy Bojanowo w postaci wysoczyzny morenowej oraz pagórków morenowych pochodzenia erozyjnego;
- Kotlina Żmigrodzka wchodząca w skład Pradoliny Barycko-Głogowskiej obejmuje pozostałą część gminy, stanowi rozległą płaską dolinę z terasami środkowymi i wysokimi, a jej południowa część stanowi terasę denną (Barycz).

Poza formami morfologicznymi ukształtowanymi w sposób naturalny istnieją formy antropogeniczne utworzone przez działalność człowieka, do których można zaliczyć wyrobiska związane z poborem kopalin, nasypy kolejowe itp. Morfologiczna działalność człowieka nie ogranicza się do tworzenia ww. form antropogenicznych, lecz również pośrednio wpływa na przebieg kształtowania powierzchni ziemi. Poprzez różne dziedziny gospodarki, zwłaszcza gospodarkę rolną, leśną, wodną, wpływa na charakter i przebieg procesów zarówno niszczących jak i budujących, powoduje ich ożywienie lub zahamowanie.

3.2. Geologia, kopaliny

Obszar gminy Bojanowo położony jest na Monoklinie Przedsudeckiej. Głębsze podłoże stanowią utwory permsko - mezozoiczne przykryte utworami mioceńskimi i plioceńskimi. Osady czwartorzędowe to utwory plejstoceńskie zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego, a także holoceni. Osady plejstoceńskie to: piaski i żwiry wodnolodowcowe; piaski, żwiry i głązy morenowe; piaski, żwiry i mady rzeczne terasów

akumulacyjnych i nadzalewowych; gliny zwałowe. Na przełomie plejstocenu i holocenu na osadach wodnolodowcowych i rzecznych tworzyły się wydmy.

Utwory holoceńskie to piaski, mułki i żwiry i mułki rzeczne oraz torfy, namuly, których występowanie związane jest z dolinami cieków.

Spośród kopalin objętych własnością górnictwem na terenie gminy występuje gaz ziemny, (niewielki, północno-zachodni fragment złoża Zakrzewo), natomiast kopaliny objęte prawem własności nieruchomości gruntowych występujące na terenie gminy to kruszywo naturalne i surowce ilaste. Zamieszczona poniżej tabela zawiera wykaz wszystkich złóż na terenie gminy.

Tab. 2. Wykaz złóż surowców naturalnych

Lp.	Nazwa złoża	Informacja o złożu
1	2	3
KRUSZYWO NATURALNE		
1	Czechnów	złoże eksploatowane
2	Giżyn	złoże eksploatowane
3	Giżyn I	złoże eksploatowane
4	Giżyn II	złoże eksploatowane
5	Golina Wielka AS	rozpoznane szczegółowo
6	Zaborowice	złoże eksploatowane
7	Zaborowice I	rozpoznane szczegółowo
8	Zaborowice II	rozpoznane szczegółowo
9	Zaborowice III	rozpoznane szczegółowo
10	Zaborowice IV	rozpoznane szczegółowo
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ		
11	Giżyn	złoże eksploatowane
12	Sowiny	eksploatacja zaniechana
GAZY ZIEMNE		
13	Zakrzewo	rozpoznane wstępnie

Źródło: PIG, Starostwo Powiatowe w Rawiczu

Przedsiębiorca posiadający koncesję na wydobycie kopaliny jest zobowiązany do przestrzegania ochrony środowiska, racjonalnej gospodarki złożem, oraz warunków określonych w koncesji. Po zakończeniu eksploatacji jest również zobowiązany do rekultywacji obszaru. W zależności od kierunku rekultywacji powstają zbiorniki wodne, tereny leśne lub rolne.

3.3. Gleby

Gleby gminy Bojanowo należą do przeciętnych. Na obszarach wysoczyznowych występują gleby brunatne właściwe i brunatne wylugowane wytworzone głównie na bazie piasków gliniastych, natomiast na obszarach dolinnych gleby piaskowe różnych typów genetycznych i murszowo – mineralne, wytworzone z piasków słabogliniastych i z piasków luźnych, niespójne, przewiewne i przepuszczalne

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy wg Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach wynosi 75,2 pkt. Na terenie gminy nie występują gleby klasy I,

gleby klasy II stanowią tylko około 1%, a gleby klas III łącznie stanowią 40%. Gleby klas czwartych stanowią 36%, V - 15% i VI - 8%.

W odróżnieniu od klas bonitacyjnych, które w przybliżeniu oddają ogólną wartość produkcyjną gleb w naturalnych warunkach gospodarowania, pełną rolniczą ich przydatność określają kompleksy rolniczej przydatności.

Tab. 3. Kompleksy przydatności rolniczej gruntów

Kompleksy rolniczej przydatności	Grunty orne							
	2	3	4	5	6	7	8	9
%	20	0	34	15	13	8	3	7

Źródło: Warunki przyrodnicze produkcji rolnej. IUNiG Puławy

Określając ogólnie stopień funkcjonalnej przydatności gleb, to:

- kompleksy glebowe od 2-5 i 8 zaliczyć można do terenów korzystnych dla produkcji rolnej (stanowią 72%),
- kompleksy 6, 7, 9 mało przydatne dla produkcji rolnej, korzystne dla rozwoju funkcji pozarolniczych (28%).

Jakość gleb determinuje określoną strukturę użytkowania, którą przedstawiono w tabeli 1.

Zaburzenie naturalnego obiegu pierwiastków prowadzi do zakwaszenia gleby. Przyczyny to: kwaśne deszcze, nawozy amonowe, usuwanie masy roślinnej z ziemi. Skutkiem zakwaszenia gleb jest utrudnione pobieranie przez rośliny podstawowych składników pokarmowych. Bardziej uaktywniają się toksyczne związki glinu, manganu i żelaza oraz wzrasta pobieranie metali ciężkich: ołowiu i kadmu. Prowadzi to do zmniejszenia plonów roślin uprawianych i pogorszenia jakości uzyskanych produktów, nawet przy prawidłowym nawożeniu mineralnym innymi składnikami. Wszzechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleb ma wapnowanie. Wpływa zatem na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywne wykorzystanie nawożenia NPK.

Badania właściwości chemicznych gleb dla potrzeb doradztwa nawozowego i monitoringu środowiska wykonano na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Odczyn gleb na terenie gminy oraz potrzeby ich wapnowania zawiera poniższa tabela

Tab. 4. Odczyn gleby i potrzeby wapnowania [%]

odczyn gleb				
bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe
7	19	41	17	16
potrzeby wapnowania				
konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
7	13	18	21	41

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2006

Większość gleb na terenie gminy charakteryzuje się kwaśnym odczynem, w związku z tym znacząca część wymaga wapnowania.

Określenie zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu w glebie pozwala na ustalenie dawek nawozów, zapewniających zarówno wzrost i rozwój uprawianych roślin, jak i utrzymanie odpowiedniej zasobności gleb z uniknięciem ryzyka zasolenia.

Tab. 5. Zasobność gleb w przyswajalny fosfor, potas i magnez [%]

pierwiastek / zawartość	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
fosfor	2	13	28	26	31
potas	10	30	35	13	12
magnez	13	26	34	14	13

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2006

Zawartość w glebie składników pokarmowych dla roślin decyduje o jej żyzności. Jak wynika z powyższego zestawienia, gleby na terenie gminy są zasobne w przyswajalny fosfor i średnio zasobne w przyswajalny potas oraz magnez.

Niewłaściwy sposób użytkowania może prowadzić do degradacji gleb. Potencjalny wpływ na degradację gleb mogą mieć następujące czynniki: rodzaj skały macierzystej, konfiguracja terenu, intensywne użytkowanie rolnicze, niewłaściwy dobór roślin uprawnych, niewłaściwy sposób nawożenia. Na terenie gminy mogą mieć miejsce następujące rodzaje degradacji gleb:

- degradacja fizyczna spowodowana erozją wodną lub wietrzną, która dotyczy terenów bezleśnych użytkowanych rolniczo;
- degradacja geomechaniczna dotycząca terenów zabudowanych, wyrobisk poeksploatacyjnych;
- degradacja hydrologiczna polegająca na przesuszeniu lub zawodnieniu gruntów spowodowana obniżeniem poziomu wód gruntowych, tworzeniem się rozlewisk w sąsiedztwie cieków (można założyć, że tereny których dotyczy ten rodzaj degradacji wyznacza hydroizochipsa o wartości 1 m. p.p.t.);
- degradacja biologiczna spowodowana wprowadzaniem do gleby obornika, gnojowicy, osadów ściekowych, składowaniem odpadów komunalnych;
- degradacja chemiczna polegająca na zanieczyszczeniu gleb przez alkalizację lub zakwaszenie, zanieczyszczenie substancjami toksycznymi i metalami ciężkimi - za gleby zdegradowane uznaje się gleby silnie zakwaszone i o bardzo niskiej zawartości przyswajalnych składników.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu w latach 2000-2004 prowadziła w ramach *Monitoringu Środowiska Rolniczego* agrochemiczne badania gleb na zawartość

metali ciężkich i pierwiastków śladowych oraz siarki siarczanowej. W pięcioletnim okresie badawczym założono punkty kontrolne na obszarach typowo rolniczych przeznaczonych do produkcji towarowej. Na terenie gminy Bojanowo punkt pomiarowy zlokalizowano w Giżynie. Stwierdzono podwyższoną zawartość niklu. (I stopień zanieczyszczenia) Gleby takie mogą być przeznaczone pod wszystkie uprawy polowe, z ograniczeniem warzyw przeznaczonych dla dzieci. Podsumowanie badań przeprowadzono w 2005 r. w ramach badań powtórnych. W punkcie pomiarowym w Giżynie nie stwierdzono podwyższonej zawartości niklu.

W 2007 roku wykonano badania zawartości azotu mineralnego na użytkach rolnych obszarów szczególnie narażonych (OSN) na odpływ azotu ze źródeł rolniczych. Z terenu gminy Bojanowo pobrano próbki z 57 gospodarstw, wczesną wiosną przed zastosowaniem nawozów (z warstwy gleby 0-60 cm). Badania te wykazały, że wysokie zawartości azotu mineralnego powyżej 100 kg oznaczono w glebach 16 gospodarstw, a stosunkowo wysoką zawartość w granicach 60–100 kg wykazano w glebach 15 gospodarstw. W pozostałych próbkach stwierdzono zawartość azotu od 40 do 60 kg. Podwyższone wartości wskazują na dość wysokie nawożenie azotowe (w tym organiczne) i nie do końca optymalne wykorzystanie tego składnika przez rośliny.

3.4. Środowisko wodne

W niniejszym rozdziale przedstawiono charakterystykę wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy, a w szczególności sieć hydrograficzną, stan ich czystości, głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych oraz jakość wód podziemnych.

3.4.1. Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna analizowanego obszaru należy do systemu wodnego Odry (region wodny Środkowej Odry), leży w granicach zlewni rz. Barycz, prawobrzeżnego dopływu Odry. Dopływami Baryczy tworzącymi zlewnie III-go rzędu, których wododział znajduje się na terenie gminy Bojanowo (jej północno-zachodnia część) są rzeki: Rów Polski i Orla. Zlewnia Rowu Polskiego w całości tworzy scaloną część wód (SCW). Ta część gminy odwadniana jest przez ciek Samiec – dopływ Rowu Śląskiego oraz przez Kaczkowski Rów i Dopływ w Pońcu będące lewobrzeżnymi dopływami Rowu Polskiego.

Pozostała część gminy leży w zlewni Orli, prawobrzeżnego dopływu Baryczy. Ta część odwadniana jest bezpośrednio przez prawobrzeżne dopływy Orli: Masłówkę i jej dopływy stanowiącą jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP).

Część zlewni Orli obejmująca m.in. zlewnię Masłówki tworzy scaloną część wód o nazwie: „Orla od Rdęcy do Baryczy” (SO0208).

Cechą charakterystyczną zlewni Rowu Polskiego i Orli jest dobrze rozwinięta sieć rzeczna.

Cieki na tym obszarze, tak jak inne rzeki polskie charakteryzuje śnieżno – deszczowy ustrój zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku: zasilanie śnieżne powodujące wysokie stany wód na wiosnę i zasilanie deszczowe związane z letnim

maksimum opadowym przypadającym na koniec czerwca lub drugą połowę lipca. Najniższe stany wód tzw. *niżówki* przypadają głównie na okres jesienny. Pojawiają się wskutek długotrwałego braku opadów atmosferycznych. Rzeki zasilane są wówczas poprzez wody podziemne.

3.4.2. Wody podziemne

Na terenie gminy Bojanowo głównym poziomem wodonośnym jest poziom czwartorzędowy, choć ujmowane są również wody mioceńskie. Piętro czwartorzędowe tworzą poziomy: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy środkowy i podglinowy.

Głębokość zalegania wód poziomu gruntowego nawiązuje do morfologii terenu. W obniżeniach dolinnych, w bliskim sąsiedztwie cieków występują dość płytko, do 1 m p.p.t. Ich poziom odzwierciedla stany wody w ciekach.

Wody międzyglinowe poziomu górnego występują w osadach piaszczysto - żwirowych rozdzielających gliny morenowe. Poziom ten cechuje subartezyjskie zwierciadło wody, tylko miejscami swobodne. Zasilanie następuje poprzez przesączanie się wód z poziomów nadległych na obszarach wysoczyzn, a drenaż w dolinach. Poziom ten nie ma charakteru ciągłego. Poza tymi rejonami ma małą miąższość i jest praktycznie nieprzydatny gospodarczo. Zwierciadło wody ma charakter naporowy lub swobodny. Bazę drenażu stanowią liczne cieki.

Wody poziomu międzyglinowego środkowego występują w osadach interglacjału wielkiego i fluwioglacjałów rozdzielających gliny morenowe zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego. Średnia miąższość warstw wodonośnych wynosi od 5 – 15 m, przy czym w dolinach kopalnych dochodzi nawet do 30 m. Poziom ten cechuje subartezyjskie zwierciadło wody, tylko miejscami swobodne lub artezyjskie. Zasilanie następuje poprzez przesączanie się wód z poziomów nadległych na obszarach wysoczyzn, a drenaż w dolinach rzecznych.

Poziom podglinowy występuje lokalnie w obrębie struktur dolinnych. Wodonoścem są piaski różnoziarniste, prawdopodobnie o ograniczonym zasięgu.

Głębsze warstwy wodonośne reprezentowane są przez miocen i oligocen. Poziom mioceński tworzą piaski od gruboziarnistych do średnioziarnistych i mułkowatych z przewagą piasków drobnych i mułkowatych. Tworzą go trzy warstwy wodonośne: dolna, środkowa i górna. Warstwa dolna występuje na całym obszarze gminy, lecz nie jest ujmowana ze względu na głębokość zalegania. Miocen środkowy często występuje w formie soczew i nie ma praktycznego znaczenia. Warstwa górna jest najczęściej ujmowana do eksploatacji. Nie występuje jednak w sposób ciągły. Poziom oligoceński tworzą piaski drobne i mułkowane miąższości 10 – 20 m, miejscami do 30 m. Nie występuje w sposób ciągły, często łączy się z poziomem mioceńskim poprzez okna hydrogeologiczne. Występuje fragmentarycznie i nie jest ujmowany.

W otoczeniu gminy znajdują się następujące struktury wodonośne:

- o udokumentowanych zasobach:

- Pradolina Barycz-Głogów (GZWP nr 303), na południe od granic gminy (obejmuje cz. gm. Rawicz);
- zbiornik międzymorenowy rzeki Kani (GZWP 308), na północny-wschód od granic gminy;

- o nieudokumentowanych zasobach:

- sandr Leszno (GZWP 307) obejmujący swym zasięgiem miasto Leszno i tereny otaczające, na północny-zachód od granic gminy,
- Pradolina rzeki Odra (GZWP 314) na zachód od granic gminy.

W celu ochrony ujęć wody: Giżyn i Golina Wielka wyznaczono strefy ochrony pośredniej, na terenie których wprowadzono szczególne zasady zagospodarowania.

Ponieważ strefy te ustanowiono przed dniem 1 stycznia 2002 r. ich ważność wygasła z dniem 31 grudnia 2012 r. na mocy art. 21 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o *zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw* (Dz.U. Nr 32, poz. 159).

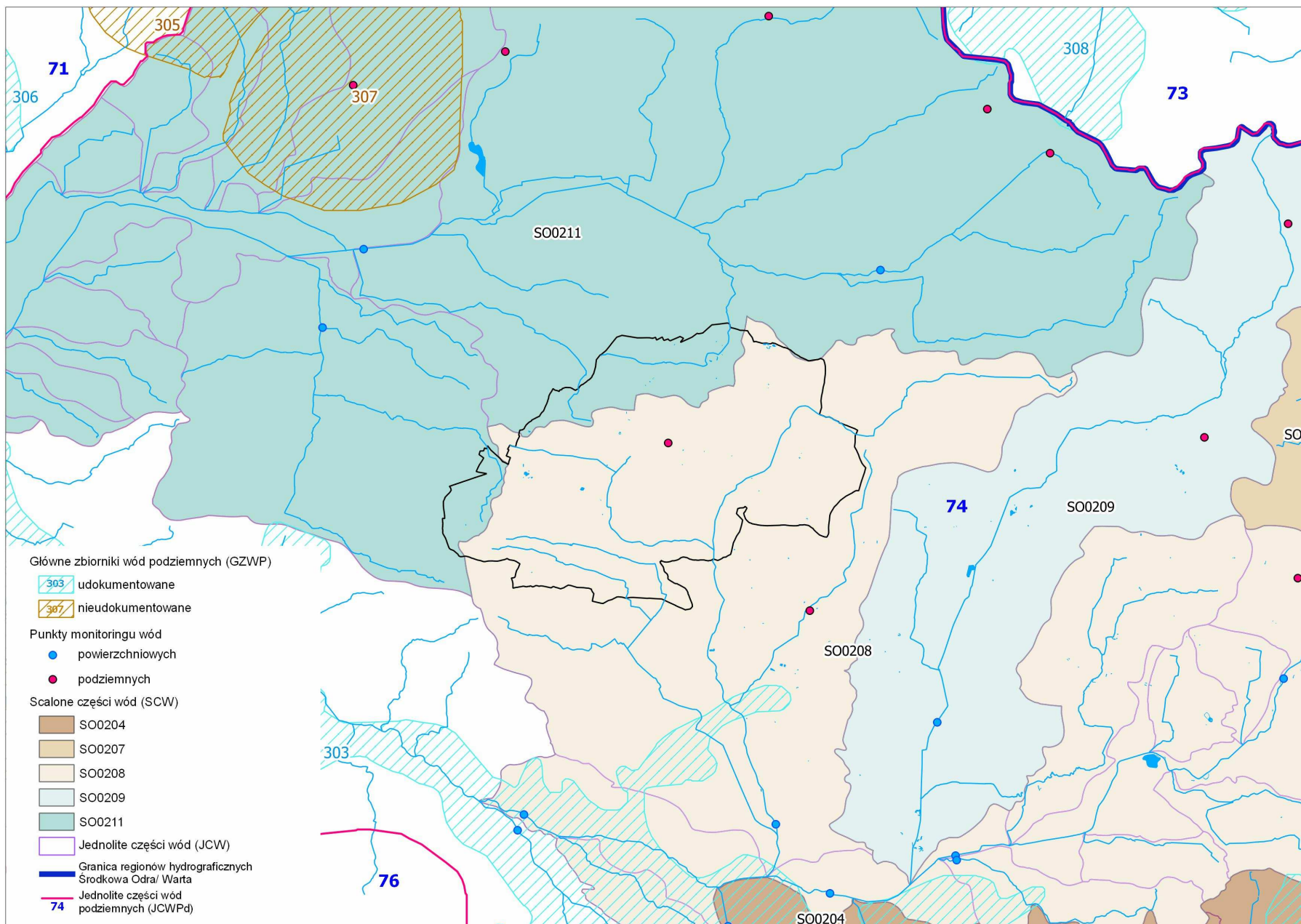
3.4.3. Stan jakości wód

Dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami zostały sporządzone wykazy jednolitych części wód, ze wskazaniem sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód oraz jednolitych części wód zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Jednolite części wód powierzchniowych, zgodnie z ustawą Prawo Wodne definiuje się jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, między innymi taki jak: struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części. Silnie zmieniona część wód to jednolita część wód powierzchniowych, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w wyniku działalności człowieka.

Badania wód powierzchniowych na terenie gminy były prowadzone w 2010 i 2011 r. Ocenę jakości wód w 2010 r. prowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. Nr 162, poz. 1008).

W 2010 r. badano wody Rowu Polskiego w punkcie kontrolnym w Tarnowej Łące, gm. Rydzyna (JCWP - od źródła do ujścia Rowu Kaczkowskiego). Są to wody silnie zmienione. Stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, przy czterostopniowej skali (I – dobry i powyżej dobrego, II – umiarkowany, III – słaby, IV – zły). Dokonana ocena wód pod kątem przydatności do bytowania ryb w warunkach naturalnych (karpioвате i łososiowate) wykazała ich nieprzydatność. Wyniki badań przeprowadzonych w roku 2010 pozwoliły na ocenę jednolitych części wód zlewni Orli, w tym części zlewni „Orla od Rdęcy do Baryczy.



ŚRODOWISKO WODNE

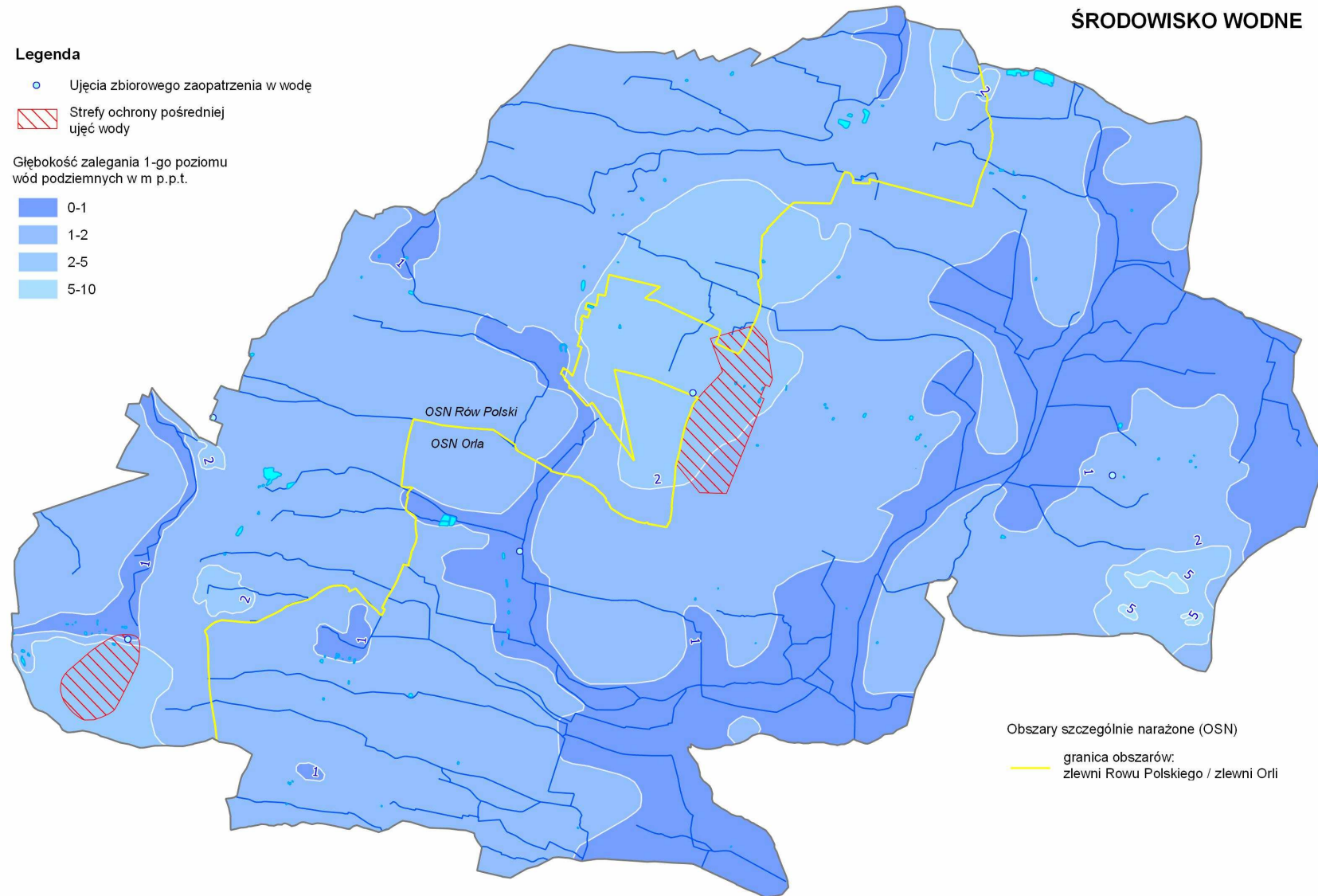
Legenda

○ Ujęcia zbiorowego zaopatrzenia w wodę

▨ Strefy ochrony pośredniej ujęć wody

Głębokość zalegania 1-go poziomu wód podziemnych w m p.p.t.

■ 0-1
■ 1-2
■ 2-5
■ 5-10



Ta jednolita części badanych wód należy do kategorii silnie zmienionych. Wody Orli również zaliczono do silnie zmienionych Potencjał ekologiczny JCW oceniono jako umiarkowany (II).

W 2011 r. wody badano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. Nr 257poz.1545), określając dla poszczególnych punktów pomiarowych oraz JCWP stan ekologiczny, a w przypadku wód wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne – potencjał ekologiczny.

W 2011 r. WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził badania wód Rowu Polskiego na odcinku od ujścia Rowu Kaczkowskiego do ujścia do Baryczy. Wody cieku badano w punkcie kontrolnym położonym w Dryżynie, gm. Szlichtyngowa. Potencjał ekologiczny JCW oceniono jako słaby (II).

Ocenę przydatności wód do bytowania ryb w 2010 r. wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U. Nr 176, poz. 1455). Zgodnie z zapisami rozporządzenia woda oceniana jest jako przydatna lub nieprzydatna do bytowania ryb karpiowatych lub łososiowatych. Wody badanych rzek, na terenie zlewni, których leży gmina nie spełniały wymagań wskazanych w rozporządzeniu w żadnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. We wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenie norm przez azotyny; wskaźnikami bardzo często przekraczającymi wartości dopuszczalne były także fosfor ogólny oraz tlen rozpuszczony.

W ramach monitoringu operacyjnego w 2010 r. ocenie podlegała jakość wód na obszarach szczególnie narażonych (OSN). Wyniki badań wód odniesiono do wartości granicznych zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. Nr 241, poz. 2093).

Cała gmina leży w granicach obszarów szczególnie narażonych (OSN) na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego. Północno-zachodnia część leży w granicach OSN zlewni rzeki Rów Polski, pozostała część w zlewni rzeki Orla.

Badania zanieczyszczenia wód powierzchniowych związkami azotu były realizowane w zlewni Rowu Polskiego (poza granicami gminy Bojanowo; WIOŚ Poznań i Wrocław) oraz w zlewni Orli zarówno w gminie jak i poza jej granicami (WIOŚ Poznań i Wrocław).

Zgodnie z cyt. rozporządzeniem za wody zanieczyszczone azotanami uznaje się wody, w których zawartość azotanów wynosi powyżej 50 mg NO₃/l. Za wody zagrożone zanieczyszczeniem uznaje się wody, w których zawartość azotanów wynosi od 40 do 50 mg NO₃/l i wykazuje tendencję wzrostową.

Wyniki badań przeprowadzonych w 2010 r. przez WIOŚ w Poznaniu na terenie zlewni Orli wskazują na rosnące stężenia azotanów w wodach powierzchniowych. Jedynie w dwóch punktach pomiarowych odnotowano spadek, w pięciu punktach pomiarowych stężenie azotanów kwalifikowało wody badanych cieków do zagrożonych eutrofizacją. Ocena eutrofizacji rzek w Wielkopolsce w latach 2008-2010 wykazała, że we wszystkich punktach kontrolnych w wodach badanych rzek stwierdzono proces eutrofizacji.

Wody Rowu Polskiego badano w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych (poza granicami gminy): Karzec i Tarnowałaka; w obydwu wody oceniono jako niewrażliwe na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego. Wartości średnioroczne azotanów wynosiły: 21,56 mg NO₃/l w punkcie pomiarowym w miejscowości Karzec, a 33,30 mg NO₃/l w Tarnowejące i kształtowały się na poziomie wyższym niż w 2009 r.

Analiza wyników badań przeprowadzonych przez WIOŚ we Wrocławiu wykazała, że we wszystkich punktach wystąpiło zjawisko eutrofizacji wód. O takiej ocenie zdecydowały stężenia azotanów, azotu ogólnego i fosforu ogólnego we wszystkich punktach zlokalizowanych na Orli i Rowie Polskim (ujście do Baryczy). W dwóch badanych punktach na rzece Orli stwierdzono również podwyższone stężenia chlorofilu „a”, które mogłyby decydować o wystąpieniu zjawiska eutrofizacji. W rzece Masłówce odnotowano zmniejszenie się stężeń azotanów, przy jednoczesnym wysokim stężeniu fosforu, co mogłoby świadczyć bardziej o wpływie ścieków komunalnych niż spływie pochodzenia rolniczego.

We wszystkich badanych przekrojach występuje wspólna tendencja regularnych wzrostów stężeń związków azotu w okresie zimowym a fosforu w okresie letnim. Wskazywałoby to na wpływ jesienno-wiosennych spływów z pól i roztopów.

Wyniki badań z 2011 r. przeprowadzonych przez WIOŚ we Wrocławiu przedstawiono w tabeli 6.

Tab. 6. Ocena eutrofizacji rzek (WIOŚ Wrocław)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartości miarodajne	Orla-km 15,3	Orla-km 2,0	Masłówka-km 2,4
1.	Fosfor ogólny	mg P/l	0,25	0,387	0,235	0,583
2.	Azot ogólny	mg N/l	1,5	5,412	5,550	6,705
3.	Azot azotanowy	mg NNO ₃ /l	2,2	2,578	3,118	1,786
4.	Azotany	mg NO ₃ /l	10	11,417	13,817	7,905
5.	Chlorofil "a"	µg/l	25	31,371	32,583	21,881

Wszystkie punkty pomiarowo-kontrolne poza granicami gminy (Orla – Korzeńsko, Orla – Wąsosz, Masłówka – Laskowa).

Wartości badanych parametrów zmniejszały się wzdłuż biegu rzeki Orli. Zarówno stężenia maksymalne jak i wartości średnioroczne badanych wskaźników w punktach należących do zlewni Rowu Polskiego były znacznie niższe niż te zaobserwowane w zlewni Orli.

Na wyznaczonych obszarach „azotanowych” prowadzono badania wód podziemnych (WIOŚ Poznań, 2009-2010) w celu uchwycenia zjawiska przenikania do nich zanieczyszczeń (związków azotu). Badania te wykazały stosunkowo niskie stężenia azotanów, tym samym nie stwierdzono zagrożenia. Wyniki poniżej 1,2 mg NO₃/l uzyskano w zlewni Orli – m.in. na ujęciu Golina Wielka-Bojanowo.

W 2010 r. przeprowadzono badania na obecność pozostałości środków ochrony roślin w próbkach wód pobranych na obszarach OSN. Próbkę do badań pobrano między innymi z Rowu Polskiego i Orli. Porównując wykryte pozostałości w próbkach wód pochodzących z OSN w okresach wiosennym (maj) i jesiennym (październik) można zauważyć znacznie wyższe sumy pozostałości na wiosnę. Spośród odnotowanych 11 najwyższych sum pozostałości (powyżej 1 µg/l) tylko jeden taki przypadek miał miejsce jesienią i odnotowano go w próbce wody pobranej z Rowu Polskiego w miejscowości Karzec – suma pozostałości wyniosła 2,5 µg/l.

Skuteczność „Program działań...” wprowadzonego rozporządzeniami Dyrektora RZGW we Wrocławiu, mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych, realizowanego w latach 2008-2012 okazała się niewystarczająca, ponieważ tereny te ponownie zostały nimi objęte.¹

Od 2007 roku ocena jakości wód podziemnych prowadzona jest dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 JCWPd, które podlegają ocenie. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. W 2011 r. badania jakości wód podziemnych prowadzone były w ramach monitoringu operacyjnego. Gmina Bojanowo leży w obrębie JCWPd nr 74. Badania na terenie gminy prowadzono w punkcie pomiarowym w Golinie Wielkiej stwierdzając zadowalający stan wód – III klasa.

¹ Rozporządzenie Nr 4/2012 Dyrektora RZGW we Wrocławiu z dnia 5 lipca 2012 r. w sprawie określenia wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z dnia 16 lipca 2012 r., poz. 3193).

3.5. Środowisko biotyczne, system powiązań przyrodniczych

Szata roślinna gminy Bojanowo jest dość urozmaicona. Lasy i grunty leśne, tereny zadrzewione i zakrzewione zajmują 19,5% (2,4 tys. ha) a łąki i pastwiska około 10,4% ogólnej powierzchni gminy.

Pozostałe elementy szaty roślinnej to parki wiejskie, zieleń cmentarna, wszelkiego rodzaju ciągi zadrzewień, sady oraz sezonowe uprawy polowe.

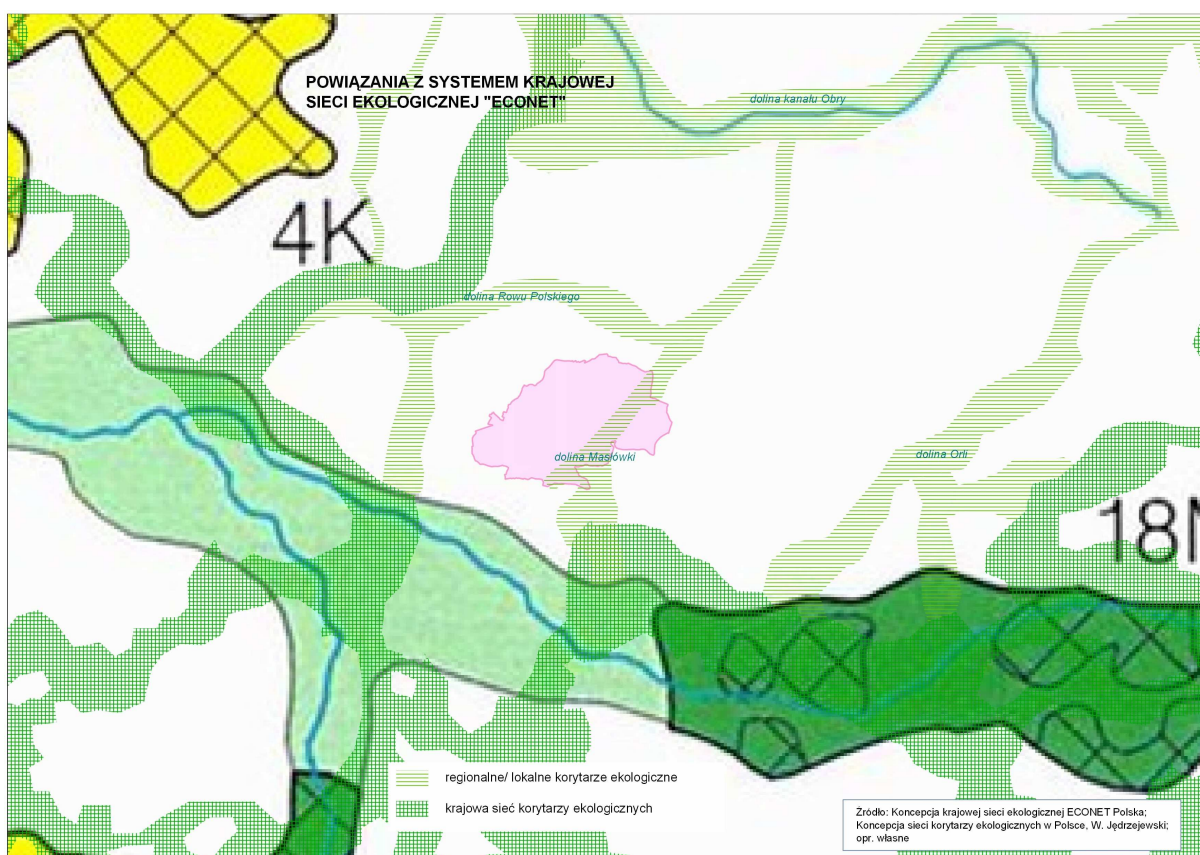
Lasy w gminie porastają głównie powierzchnie wysoczyznowe w północno-zachodniej części gminy, gdzie w podłożu przeważają utwory gliniaste przykryte utworami piaszczystymi, na których wykształciły się w dużej mierze słabsze gleby należące do kompleksów rolniczych 6 i 7. Lasy występują również w dolinie Masłówki, w przeważającej części na terasie środkowej, którą budują piaski i żwiry rzeczne oraz mułki i torfy, na których dominują gleby słabe kompleksów 6, 7 i 9.

Lesistość gminy Bojanowo po gm. Pakosław (21,8%) należy do najwyższych w powiecie rawickim (powiat - 15,3%, woj. wielkopolskie – 25,6%).

Lasy na terenie gminy pozostają w administracji trzech nadleśnictw: Góra Śląska, Karczma Borowa i Piaski. Gospodarka leśna w lasach państwowych prowadzona jest w oparciu o plany urządzenia lasu, których elementem są programy ochrony przyrody.

W drzewostanie przeważa sosna, pozostały skład drzewostanu to dąb, olsza, brzoza, jesion, akacja, topola, świerk. Jeśli chodzi o typy siedliskowe to większość stanowi las mieszany świeży i bór mieszany świeży. Znacznie mniejsze powierzchnie przypadają na las świeży i bór świeży. Tereny o płytkim zaleganiu wód gruntowych porastają lasy i bory wilgotne oraz niewielkie fragmenty olsu i olsu jesionowego. Mniejszym kompleksom leśnym koncentrującym się w rozległych obniżeniach dolinnych towarzyszą ekosystemy łąkowe oraz skupiska drzew i krzewów. Odrębną grupę stanowi zieleń urządzone: parki wiejskie, zieleń cmentarna, a także sady i ogródki działkowe. Drogom towarzyszą często ciągi zadrzewień.

Lasy, zadrzewienia, użytki zielone, zieleń urządzone, wody otwarte tworzą wewnętrzny system powiązań przyrodniczych zapewniający łączność z systemem Krajowej Sieci Ekologicznej.



Gmina Bojanowo leży poza głównymi korytarzami ekologicznymi rangi międzynarodowej i krajowej. Łączność z nimi zapewniają korytarze o znaczeniu regionalnym, są to doliny: Rowu Polskiego i Rowu Śląskiego, Kanału Obry (Kościańskiego) oraz Masłowski i Orli. Dolina Masłowski posiada bezpośrednią łączność z korytarzem międzynarodowym - doliną Odry z węzłem ekologicznym o znaczeniu międzynarodowym – 18 M Obszar Milicki, który obejmuje fragment doliny Baryczy z licznymi łąkami, lasami łęgowymi, olsami oraz borami wilgotnymi.

Korytarze ekologiczne to struktury przestrzenne, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami przylegającymi do nich. Zachowanie systemu powiązań przyrodniczych jest elementem niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania środowiska.

Z charakterem szaty roślinnej w znacznym stopniu związana jest fauna. Na terenie gminy występują gatunki typowe dla terenów nizinnych.

Na terenie Wielkopolski wyznaczono miejsca cenne dla ptaków (zarówno w okresie lęgowym jak i podczas wędrówek). Charakterystyki obszarów ważnych dla ptaków dokonano w oparciu o opracowanie „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. T. – 2008).

W najbliższym otoczeniu gminy Bojanowo – w zasięgu powiązań funkcjonalnych znalazły się następujące obszary ważne dla ptaków (numer obszaru wg cyt. opracowania):

- Tarnowskie Łąki – nr 45 (na północny zachód od granic gminy) to łągowisko bielika, żurawia, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego, trzmielojada, a także miejsce koncentracji perkozów, łysek, kaczek i gęsi oraz siewek w okresie przelotu wiosennego.
- Dolina Rowu Polskiego koło Robczyska - nr 46 (na północ od granic gminy), to miejsce koncentracji ptaków w okresie migracji: gęsi zbożowych i białoczelnych, kaczek, rożeniec, siewek złotych i czajek. W okresie migracji i zimowania miejsce koncentracji myszołówów włośchatych i myszołówów oraz błotniaków zbożowych.
- Dolina Rowu Polskiego koło Pudliszek – nr 47 (na północny wschód od granic gminy) to miejsce koncentracji ptaków w okresie migracji: gęsi zbożowej, białoczelnej i gęgawy, siewek – siewki złotej i czajki.

3.6. Przyrodnicze obszary chronione

Ochrona przyrody obecnie realizowana jest na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.) i polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Realizuje się to między innymi poprzez wprowadzanie różnych form ochrony.

Na terenie gminy Bojanowo jedynymi formami przyrody objętymi ochroną prawną są: obszar chronionego krajobrazu oraz pomniki przyrody.

3.6.1. Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu (OChK) powołuje się w celu ochrony terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniących funkcję korytarzy ekologicznych. Na terenie gminy jest to fragment jednego obszaru pełniący zarówno funkcję korytarza ekologicznego, jak również z uwagi na walory przyrodniczo – krajobrazowe i kulturowe mogący odegrać istotną rolę w rozwoju turystyki. Jest to:

OChK „Krzywińsko – Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego

Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra” został powołany w drodze rozporządzenia nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego. Niewielki fragment tego obszaru zajmuje północno-zachodnią część gminy Bojanowo o pow. 927,2 ha (7,5% powierzchni gminy i około 1,7% powierzchni powiatu).

Obszar wyznaczono w celu zachowania i ochrony obszarów o cechach środowiska zbliżonego do naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu niezbędnych warunków do wypoczynku i korzystania z walorów krajobrazowych dla turystyki.

Obszar ten łączy się z OChK „Dolina Baryczy” położonym na terenie województwa dolnośląskiego (pow. górowski) stanowiącym wartościowe krajobrazowo tereny o różnych ekosystemach; obszar może pełnić funkcję korytarzy ekologicznych.

3.6.2. Pomniki przyrody

Na terenie gminy status pomników przyrody posiada 6 obiektów (GUS 2010). Ochroną w postaci pomników przyrody objęto okazałe pojedyncze drzewa oraz aleje drzew. Są to najczęściej dęby szypułkowe i platanowce.

Tab. 7. Pomniki przyrody

Lp.	Obiekt	Lokalizacja	Szt.	Opis
1	aleja platanowa	Bojanowo, ul. Platanowa		
2	dąb szypułkowy	Bojanowo, boisko szkolne	1	obw. 380 cm, wys. 20 m
3	różne gatunki drzew	Golina Wielka, park /*		obw. 100-460 cm, wys. 14-21 m
4	aleja dębowa	Tarchalin, dz. nr ewid. 74/1		
5	dąb szypułkowy	Trzebosz, park /*	4	obw. 310-360 cm, wys. 18-20 m
6	dąb szypułkowy	Trzebosz, park /*	12	obw. 310-560 cm, wys. 18-20 m

/* - parki w rejestrze zabytków (zespoły pałacowo-parkowe).

3.6.3. Obszary chronione w zasięgu powiązań funkcjonalnych

Obszary Natura 2000

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o ochronie przyrody, obszary Natura 2000 to obszary specjalnej ochrony ptaków, specjalne obszary ochrony siedlisk lub obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), utworzone w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków, siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków są to obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, dla ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w granicach których ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, to projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk, zatwierdzone przez Komisję Europejską w drodze decyzji, które w regionie biogeograficznym, do którego należą, w znaczący sposób przyczyniają się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także mogą znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego.

Teren gminy nie jest objęty tą formą ochrony, natomiast w jej sąsiedztwie, w zasięgu powiązań funkcjonalnych znajdują się dwa kompleksy obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty: „Dolina Dolnej Baryczy” - PLH020084. Obszar ten charakteryzuje się dobrze zachowanymi rozległymi łąkami jesionowymi nad Rowem Śląskim oraz cennymi lasami

łągowo-dębowo-wiązowo-jesionowymi i grądami, a także łąkami trzęślicowymi. Południowa część ostoi znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Dolina Baryczy”, natomiast jej część północna - na obszarze OChK „Krzywińsko-Osiecki”.

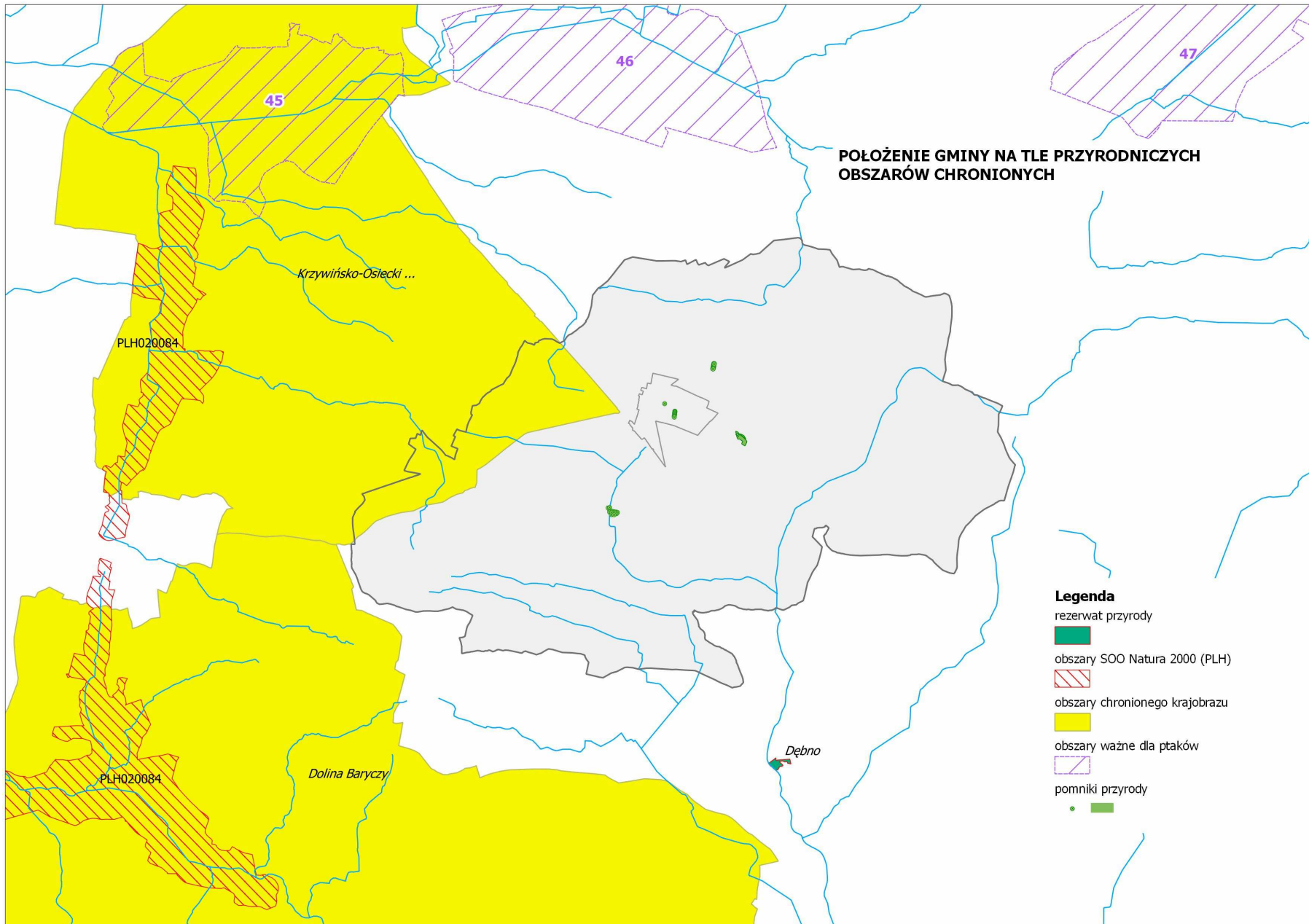
Rezerваты przyrody

W odległości około 2 km od południowej granicy gminy znajduje się rezerwat: „**Dębno**”. Jest to rezerwat leśny o powierzchni 7,66 ha położony w gm. Rawicz, utworzony w 1959 roku. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu lasu mieszanego z pomnikowymi okazami dębów i stanowiskiem kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo*.

Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 4/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 stycznia 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody Dębno (Dz.Urz. Woj. Wlkp. Nr 64, poz. 1362).

Według definicji zawartej w ustawie o ochronie przyrody, rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Położenie gminy na tle przyrodniczych obszarów chronionych przedstawiono na załączonej mapie.



3.7. Środowisko kulturowe

Zagadnienie ochrony środowiska kulturowego reguluje ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r (Dz.U. Nr 162, poz. 1568 późn. zm.). Rozdział ten opracowano w oparciu o: *Wielkopolski Wojewódzki Program Opieki nad Zabytkami, Powiatowy Program Opieki nad Zabytkami Powiatu Rawickiego na lata 2009-2012 oraz Plan ochrony zabytków na wypadek sytuacji kryzysowych dla Gminy Bojanowo.*

Pod względem bogactwa dóbr kultury Gmina Bojanowo charakteryzuje się stosunkowo dużą zasobnością. Ochroną prawną objęto najcenniejsze obiekty sakralne, zespoły pałacowe, dworskie, folwarczne, parkowe oraz liczne budynki gospodarcze, a także przemysłowe. W rejestrze zabytków nieruchomości znajduje się 25 obiektów (tab. 8), wśród których jest kilka pałaców, dworów oraz związanych z nimi parków, a także zabudowań folwarcznych. Do najwspanialszych rezydencji na terenie gminy zaliczyć należy pałac w Trzeboszu z pocz. XVIII wieku. Założenie urbanistyczne miasta Bojanowa wraz z zespołem budowlanym zostały wpisane do rejestru zabytków.

Na terenie gminy znajduje się 12 zespołów pałacowych i dworskich – wszystkie wpisane do rejestru zabytków. Ważnym elementem zabytkowym i krajobrazowym są parki przypałacowe podworskie – w gminie zachowało się 10 zabytkowych parków. Ponadto ochroną prawną objęto park miejski w Bojanowie założony na przełomie XIX i XX wieku. W gminie Bojanowo znajduje się 9 zabytkowych cmentarzy. Pięć z nich to cmentarze rzymsko – katolickie, w tym trzy przykościelne i dwa parafialne (Bojanowo i Zaborowice); trzy cmentarze ewangelickie (dwa w Bojanowie i w Giżynie) oraz jeden cmentarz żydowski w Bojanowie. Tylko cmentarz przykościelny w Gołaszynie wpisany jest do rejestru zabytków (pozostałe w ewidencji).

Tab. 8. Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków

Miejscowość	Obiekt	Nr rejestru
1	2	3
Bojanowo	Zespół budowlany i założenie urbanistyczne miasta	1158/A
	Kościół pw. Najśw. Serca Pana Jezusa (1859-60)	511/Wlkp/A
	Synagoga, ul. Bojanowskiego 5 (ob. galeria)	495/Wlkp/A
	Park miejski (XIX/XX w.)	961/A
	Budynek Szkoły Rolniczej, ul. Dworcowa 29 (pocz. XX w.)	629/Wlkp/A
	Zespół browaru, ul. Browarna 2 (1 ćw. XX w.): - budynek produkcyjny, warzelnia, kotłownia, słodownia, portiernia z bramą, willa właściciela i ogród	120/Wlkp/A
	Wodociągowa wieża ciśnień (1910)	1418/A
Czechnów	Zespół pałacowy (1 ćw. XX w.): - pałac, park, folwark	1128A
Gierłachowo	Zespół pałacowy i folwarczny: - oficyna (1900), park (XIX w.), obora (1900), stajnia (k. XIX w.)	1453/A,
	- pałac (1 poł. XIX w.),	1086/A

1	2	3
Giżyn	Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP z XVIII w. (drewniany) i dzwonnica drewniana	421/1-2/Wlkp/A
	Szkoła par., ewangelicka, ob. dom nr 20, pocz. XIX	420/Wlkp/A
	Zespół pałacowy i folwarczny, 2 poł. XIX - XX - pałac (1922), park, oficyna, obora, spichrz, stodoła	461/Wlkp/A
Golina Wielka	Zespół pałacowy - pałac (1888, park 2 poł. XIX Gorzelnia, 1884	470/1-3/Wlkp/A
	Kościół fil. p.w. św. Michała Archanioła (1667, 1825) - dzwonnica, drewn., 2 poł. XVIII - cmentarz przy kościele, nieczynny, XVII – 1 poł. XX	709/Wlkp/A
Gołaszyn	Zespół dworski i folwarczny: - dwór - XIX/XX, park 2 poł. XIX, gorzelnia 1895, stajnia i wozownia 1850, spichrz i młyn 1895	453/1-2/Wlkp/A
	Założenie folwarczne: - obora 1850, obora 1870, dom mieszkalny (nr 3f) z 1850, oficyna 1855, spichlerz 1855	1349/A
Gościejewice	Park z aleją dojazdową (dębową), XVIII/XIX Leśniczówka (drewn.)	965/A
	Kaplica grobowa rodziny Langendorfów, w lesie 1880	1137/A
Kawcze	Zespół pałacowy i folwarczny: - pałac 2 poł. XIX, park XIX - folwark: dom ogrodnika k. XIX, obora 1887, stodoła k. XIX	671/1704 1450/A
	Zespół dworski i folwarczny 2 poł. XIX - dwór, podwórze z zabudową gospodarczą	307/Wlkp/A
Parłowice	Zespół pałacowy ok. 1840 - pałac, park z aleją	1457/A
Sowiny	Zespół dworski i folwarczny: - dwór 1854, park poł. XIX - folwark: stajnia i spichrz z wieżą ciśnieniową k. XIX, stodoła 1890, stodoła 1922, spichrz 1890, kuźnia k. XIX	1345/A
Tarchalin	Zespół dworski - dwór poł. XIX, 1930; park poł. XIX	1360/A
Trzebosz	Kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. fil. p.w. MB Częstochowskiej, 1606	111
	Plebania, ob. przedszkole, XVIII, XIX	512/Wlkp/A
	Zespół pałacowy i folwarczny: - pałac	619
	- park	962/A
	- folwark: spichlerz, k. XVIII; stolarnia, pocz. XX; czworak nr 77, poł. XIX; stajnia, 1 poł. XIX; wozownia, ob. łaźnia i magazyn, 1898; obora, 1860; ośmiorak nr 77, 1840; stodoła, 1910; spichlerz, na podwórzu III, 1910; 2 stodoły, na podwórzu III, 1860, 1910; mauzoleum, ob. kuźnia, 1600, XIX	1339/A

Źródło: Wielkopolski i Powiatowy program opieki nad zabytkami

Na terenie gminy znajduje się wiele stanowisk archeologicznych, trzy z nich wpisano do rejestru zabytków (tab. 9).

Tab. 9. Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków

Nazwa stanowiska	Obiekt	Nr rejestru, data
Giżyn st. 5 AZP 68-25/59	Cmentarzysko – k. Łużycka	581; 15.12.1971
Kawcze st. 1 AZP 68-27/25	Cmentarzysko – k. Łużycka	1652/A; 12.12.1974
Sułów Mały st. AZP 69-25/111	Osada – mezolit, neolit	551/A; 30.04.1971

Źródło: Wielkopolski i Powiatowy program opieki nad zabytkami

Zagrożeniami dla zabytków nieruchomych w gminie mogą być m.in. działania związane z:

- lokalizacją nowych obiektów – dominant w krajobrazie (wieże telefonii komórkowej i elektrownie wiatrowe) stanowiących konkurencję dla krajobrazu kulturowego i zabytkowej architektury – wież kościołów, będących historycznymi dominantami obszarów wiejskich;
- degradacją obiektów zabytkowych oraz historycznych wnętrz urbanistycznych jak i pozostałych obiektów posiadających walory historyczne - spowodowana prowadzonymi nieumiejętnie adaptacjami i remontami obiektów zabytkowych oraz wprowadzaniem elementów obcych stylowi;
- brakiem środków finansowych na rewaloryzację i utrzymanie obiektów zabytkowych.

3.8. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza gmina Bojanowo leży w obrębie regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar przewagi wpływów oceanicznych. Amplitudy temperatur są mniejsze niż w Polsce, wiosna wczesna i ciepła, długie lato, zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną (ok. 58 dni). Długość okresu wegetacyjnego wynosi 220 dni. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi od 8,0 do 8,2°C, średnia najcieplejszego miesiąca (lipca) od 17°C do 18,1°C, a średnia temperatura stycznia od (-3) do (-2,8) C°.

Wilgotność względna powietrza kształtuje się podobnie jak na obszarze całego kraju; wartości najwyższe notuje się w okresie od października do stycznia (84-88%), minimum przypada na czerwiec i lipiec (72-74%). Jeśli chodzi o zachmurzenie, to najwyższe wartości notuje się również w okresie jesienno – zimowym, a najniższe we wrześniu i czerwcu.

Opady kształtują się nieco poniżej średniej krajowej. Maksimum przypada w maju i sierpniu, a najniższe sumy przypadają na miesiące zimowe (styczeń). Roczna suma opadów wynosi około 550 mm.

Podobnie jak na terenie całego kraju przeważają wiatry zachodnie. Udział wiatru z sektora zachodniego (NW-SW) wynosi około 50%. Najrzadziej występują wiatry północne i północno – wschodnie (poniżej 15%). Prędkości wiatrów są zróżnicowane, największe charakteryzują wiatry zachodnie, najmniejsze wiatry południowo – wschodnie i wschodnie.

Na charakter klimatu lokalnego wpływa między innymi rzeźba terenu, sposób jego użytkowania, obecność wód, charakter szaty roślinnej. Obszary wyniesione charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza. Są zatem korzystne zarówno dla użytkowania rolniczego jak i dla osadnictwa.

Ciągi dolinne są miejscami gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, skłonnością do mgieł i inwersji temperatur.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o zmniejszonych dobowych wahaniach, nieco gorszymi warunkami solarnymi z uwagi na zacienienie. Są to jednak tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon, olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

3.9. Jakość powietrza

Zanieczyszczeniem powietrza jest wprowadzenie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, glebę, wodę lub spowodować inne szkody w środowisku.

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł. Zanieczyszczenia powietrza mogą wpływać na stan zdrowia ludzi, faunę, florę, środowisko gruntowo – wodne. Można je podzielić na następujące grupy:

- zanieczyszczenia podstawowe (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i pył) powstają głównie podczas spalania paliw w kotłowniach lokalnych, paleniskach domowych, charakteryzujące się wyraźną zmiennością w ciągu roku – w sezonie zimowym następuje wzrost ilości dwutlenku siarki i pyłu;
- zanieczyszczenia specyficzne powstające w wyniku procesów technologicznych;
- zanieczyszczenia emitowane ze źródeł mobilnych pochodzące ze spalania paliw silnikowych (zanieczyszczenia gazowe): tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory oraz pochodzące ze ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych zanieczyszczenia pyłowe zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź;
- zanieczyszczenia wtórne powstające w wyniku reakcji i przemian związków, na terenach zurbanizowanych źródłem zanieczyszczeń może być emisja pochodząca z palenisk indywidualnych.

Na terenie gminy na stan czystości powietrza atmosferycznego ma wpływ przede wszystkim emisja niska, pochodząca ze spalania paliw do celów grzewczych, przyczyniająca się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych oraz emisja ze źródeł mobilnych, z której zanieczyszczenia koncentrują się w korytarzach drogowych głównych ciągów komunikacyjnych. Zanieczyszczenia pochodzące z tych źródeł dotyczą głównie najbliższego otoczenia dróg o największym natężeniu ruchu (zwłaszcza na terenach zabudowanych), przede wszystkim drogi krajowej nr 5.

W bilansie energetycznym do celów grzewczych istotny jest udział paliw niskoemisyjnych, w tym przede wszystkim gazu ziemnego. Gmina Bojanowo nie jest w pełni zgazyfikowana. Z gazu sieciowego w 2010 r. (GUS) korzystało 38,6% ogółu ludności (na wsi 13,8%; w mieście 88,5%). Gaz wykorzystywany był głównie do celów bytowych. Niespełna 18% gospodarstw domowych wykorzystywało gaz sieciowy do celów grzewczych (2011).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczącą roku 2012. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz.914) - z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Strefą w omawianym przypadku jest obszar województwa, wyłączając aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy (aglomeracja poznańska) i miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (Kalisz), które stanowią odrębne strefy.

Klasyfikacji stref dokonuje się na podstawie oceny poziomu monitorowanych substancji, sprawdzając czy są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne, docelowe oraz poziomy celów długoterminowych.

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

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;
- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Wynik klasyfikacji nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy; np. klasa C może oznaczać lokalny problem związany z daną substancją.

Punkt pomiarowy sieci monitoringu regionalnego (pomiar pasywny) znajdował się na terenie powiatu rawickiego, w miejscowości Ochłoda, gm. Jutrosin, w którym monitorowano poziom stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu (lata 2011-2012). Średnioroczne stężenie dwutlenku siarki (SO₂) i dwutlenku azotu (NO₂) wyniosło odpowiednio: 6,1 i 22,9 µg/m³ oraz 4,1 i 18,0 µg/m³, nie powodując przekroczenia dopuszczalnych norm (2012).

W 2010 przeprowadzono pomiary benzenu metodą pasywną na terenie Bojanowa (Rynek); stężenie średnie roczne tej substancji wyniosło $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ osiągając granicę wartości dopuszczalnej.

Wyniki oceny jakości powietrza w Wielkopolsce w roku 2012 przedstawiały się następująco.

Pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu i ołowiu oraz poziomu docelowego arsenu, kadmu i niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Ze względu na przekraczanie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 dla 24 godz. strefę wielkopolską zaliczono do klasy C, a ze względu na poziom dopuszczalnych stężeń pyłu PM2,5 strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zadecydowały o zaliczeniu strefy wielkopolskiej do klasy C.

Ze względu na stężenia ozonu określone dla poziomu docelowego strefę wielkopolską zaliczono do klasy C, a dla poziomu celu długoterminowego strefę zaliczono do klasy D2.

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin, ze względu na poziom średnich rocznych stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A, natomiast ze względu na określone poziomy dla ozonu: docelowy i celu długoterminowego, strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w większych stężeniach przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej substancje uczestniczące w procesie powstawania ozonu w troposferze (tlenki azotu, węglowodory). Pomiary ozonu (automatyczne) pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin dla strefy wielkopolskiej w 2012 r. prowadzono na stacjach pomiarowych: w Borówcu (pow. poznański) i Krzyżówce (pow. gnieźnieński).

3.10. Klimat akustyczny

Wymagane standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (zmienione rozp. MŚ z dnia 1 października 2012 r. - Dz.U. z 2012 r., poz. 1109). Rozporządzenie podaje dopuszczalny poziom hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu) w stosunku do klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone w decybelach (dB) zawierają następujące kategorie wskaźników: L_{AeqD} i L_{AeqN} – równoważne poziomy dźwięku wg charakterystyki A odniesione do jednej doby (odpowiednio do 16 godzin w ciągu dnia i 8 godz. w ciągu nocy), mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska; oraz L_{DWN} i L_N - długookresowe średnie poziomy dźwięku A wyznaczone w ciągu wszystkich dób w roku (dla

L_{DWN} z uwzględnieniem pory dnia, wieczoru i nocy, dla L_N z uwzględnieniem pory nocy), mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje przede wszystkim hałas komunikacyjny: drogowy i kolejowy. Hałas drogowy pochodzi od ruchu pojazdów po głównym ciągu komunikacyjnych, tj. drodze krajowej nr 5, a hałas kolejowy od ruchu pociągów na linii kolejowej Poznań-Wrocław.

Linia kolejowa (dwutorowa, zelektryfikowana) relacji Poznań-Wrocław o przewadze ruchu osobowego może stanowić źródło ponadnormatywnego hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej położonych wzdłuż torowisk, hałasu odczuwalnego szczególnie w porze nocnej.

Zagrożenie hałasem komunikacyjnym na terenie gminy, jego skala nie jest dokładnie rozpoznana. Jak do tej pory w ramach monitoringu środowiska (WIOŚ) nie prowadzono pomiarów hałasu drogowego i kolejowego. Jedynie znane jest natężenie ruchu drogowego na drogach krajowych i wojewódzkich pochodzące z GPR (generalnego pomiaru ruchu) - pomiarów wykonywanych w cyklach pięcioletnich, na podstawie których według określonej metodyki możliwe jest prognozowanie natężenia ruchu w innych okresach i dalej oszacowanie poziomów hałasu, w tym szczególnie jego emisji.

W 2010 roku wykonano okresowe pomiary hałasu w otoczeniu dróg krajowych i wojewódzkich przez zarządców tych dróg. Na terenie powiatu rawickiego dotyczyło to drogi krajowej nr 36 oraz drogi wojewódzkiej nr 434 (poza gminą Bojanowo)

Pomiary wykazały znaczące przekroczenia wówczas obowiązujących norm dopuszczalnych. Należy przypuszczać, że w innych miejscach, na granicy terenów wymagających ochrony akustycznej położonych bezpośrednio wzdłuż drogi krajowej nr 5 przekraczane są również standardy akustyczne. Wskazują na to także szacunkowe wyliczenia poziomu hałasu drogowego wykonane na podstawie pomiarów natężenia ruchu wykonanych w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu 2010 na drogach krajowych.

I tak dla przykładu średni dobowy ruch pojazdów (SDR) na drodze krajowej nr 5 wynosił (w zależności od odcinka pomiarowego) od 9,8 do 17,8 tys. pojazdów na dobę, przy udziale pojazdów ciężkich (hałaśliwych) w potoku ruchu od 17 do 23,1%. Z szacunkowych wyliczeń wynika, że na terenach zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanych bezpośrednio wzdłuż drogi, ekwiwalentny poziom hałasu drogowego w porze dziennej mieścił się w przedziale 66-78 dBA przekraczając tym samym dopuszczalne normy (dla terenów zabudowy jednorodzinnej i dla terenów zabudowy zagrodowej), także w odniesieniu do zliberalizowanych poziomów obowiązujących od października 2012 r.

Poziom hałasu w porze nocnej, z uwagi na mniejsze natężenie ruchu jest mniejszy od kilku do kilkunastu dB od hałasu notowanego w porze dziennej. Różnica ta jest mniejsza na

drodze nr 5 z przewagą ruchu tranzytowego (w porze nocnej znaczący wzrost udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu). Wzdłuż tej drogi należy się spodziewać przekroczenia dopuszczalnych standardów dla pory nocnej, dla terenów wymagających ochrony akustycznej.

Dla odcinka ww. drogi krajowej przebiegającego przez gminę zarządca drogi (GDDKiA) sporządził mapy akustyczne na podstawie natężenia ruchu pojazdów z GPR 2010 (generalny pomiar ruchu) dla długookresowych wskaźników L_{DWN} i L_N (mapy emisji i imisji, mapy wrażliwości hałasowej obszarów oraz mapy terenów zagrożonych hałasem).

Na terenie gminy Bojanowo, wzdłuż drogi krajowej nr 5 dominującym typem zabudowy jest zabudowa jednorodzinna oraz zabudowa zagrodowa (dotyczy miasta Bojanowa oraz wsi: Gołaszyn, Golina Wielka).

Analiza map akustycznych wykazała, że liczba eksponowanych mieszkańców na ponadnormatywny hałas określony wskaźnikami L_{DWN} i L_N na terenie gminy wynosiła odpowiednio 1955 i 1508 według norm wówczas obowiązujących. Dla norm obecnie obowiązujących liczby te wynoszą odpowiednio: 996 i 484. Na ponadnormatywny hałas narażone są 3 obiekty szkolne i przedszkolne.

Na terenie gminy Bojanowo należy oczekiwać istotnej poprawy klimatu akustycznego (hałas drogowy) w związku z przebudową układu komunikacyjnego wynikającą z budowy drogi ekspresowej S-5. Po oddaniu do eksploatacji odcinka S-5 Kaczkowo-Korzeńsko ruch tranzytowy wyprowadzony zostanie poza miejscowości leżące wzdłuż obecnej drogi krajowej nr 5. Droga ta na terenie gminy zlokalizowana została po nowym śladzie, z reguły poza terenami wymagającymi ochrony akustycznej.

W przypadku uciążliwości ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych zachowanie standardów akustycznych należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny. Ponadnormatywny hałas przemysłowy jest skutecznie eliminowany w wyniku działalności inspekcyjnej WIOŚ, w wyniku której podmioty gospodarcze podejmują stosowne działania ograniczające hałas (najczęściej są to: wymiana, modernizacja hałaśliwych urządzeń, obudowa tych urządzeń materiałami dźwiękochłonnymi, budowa ekranów akustycznych, itp.).

3.11. Promieniowanie elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz.U. Nr 192, poz. 1883).

Na terenie gminy głównymi źródłami PEM jest linia wysokiego napięcia 110 kV wraz ze stacją elektroenergetyczną (Bojanowo) oraz 2 stacje bazowe telefonii komórkowej.

Linie elektroenergetyczne zaliczane są do instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz. W ich otoczeniu występują pola elektryczne i magnetyczne, które należy rozpatrywać oddzielnie. Składowa magnetyczna pola elektromagnetycznego linii elektroenergetycznej jest wprost proporcjonalna do natężenia prądu i odwrotnie proporcjonalna do odległości przewodów linii. Jej wartość przy powierzchni ziemi jest niewielka i z tego względu wpływ jej jest pomijalny. Składowa elektryczna natomiast może wywierać szkodliwy wpływ na rośliny, zwierzęta i ludzi. Natężenie pola elektrycznego w otoczeniu linii elektroenergetycznych zależy od napięcia, wysokości zawieszenia przewodów, wzajemnej odległości pomiędzy zawieszonymi przewodami i ich przekrojów oraz rozpiętości przęseł. Wielkość maksymalnego natężenia pola elektrycznego pod linią elektroenergetyczną przy napięciu 110 kV wynosi 2,0 – 3,5 kV/m. Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej przy częstotliwości do 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 1 kV/m.

Badania PEM w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane były w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

W latach 2009-2011 na terenie powiatu rawickiego, WIOŚ przeprowadził badania w rejonie dwóch stacji telefonii komórkowej (poza gminą Bojanowo: w Rawiczu – 2011 r. oraz Szkaradowie – 2009 r.) Poziom składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności wyniósł od 0,10 do pon. 0,8 V/m. Nigdzie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania (norma dopuszczalna 7 V/m).

Na podstawie dotychczas prowadzonych badań w pobliżu stacji bazowych telefonii komórkowej w innych rejonach województwa można przypuszczać, że w rejonie instalacji zlokalizowanych na terenie gminy również nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm określonych obowiązującymi przepisami.

3.12. Gospodarka odpadami

Zasady gospodarki odpadami w gminie regulowały ustalenia planu gospodarki odpadami (nieobowiązującego po zmianie przepisów ustawy o odpadach) oraz postanowienia regulaminu utrzymania czystości i porządku (zmiany) przyjętego uchwałą Rady Miejskiej w Bojanowie Nr XI/94/07 z dnia 29 sierpnia 2007 roku.

Po zmianie przepisów ustaw: o odpadach i utrzymania czystości i porządku w gminach, Gmina Bojanowo wspólnie z 18 gminami utworzyła „Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego”, którego celem działania jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania czystości i porządku na terenach gmin uczestników związku, w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi (uchwała Rady Miejskiej w Bojanowie Nr XIX/173/12 z dnia 26 czerwca 2012 roku).

Aktualnie, gminny system gospodarki odpadami komunalnymi opiera się na zorganizowanej zbiórce odpadów zmieszanych prowadzonej metodą pojemnikową i częściowo workową oraz na selektywnej zbiórce odpadów opakowaniowych (tworzywa sztuczne, szkło białe i kolorowe, papier) prowadzonej metodą pojemnikową i workową. Zbiórka odpadów zmieszanych jak i segregowanych odbieranych od mieszkańców odbywa się odpłatnie, na podstawie umów zawartych z przedsiębiorcami - operatorami systemu (4 podmioty). Zorganizowaną zbiórką odpadów według stanu na koniec 2011 r. objętych było prawie 96% mieszkańców gminy.

W gminie Bojanowo w 2011 r. zebrano ponad 1,25 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego około 84%, tj. 1057 Mg stanowiły niesegregowane odpady komunalne (200301). Odpady z gminy trafiły do zagospodarowania do instalacji ZZO Trzebania (gm. Osieczna, pow. leszczyński).

Selektywna zbiórka surowców wtórnych (odpady opakowaniowe i nieopakowaniowe), najczęściej szkła, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury prowadzona była na terenie całej gminy, w systemie pojemnikowym - „na donoszenie” oraz w systemie workowym (głównie w zabudowie jednorodzinnej).

W ramach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy w 2011 roku zebrano prawie 200 Mg odpadów stanowiących w większości surowce wtórne, w tym: 35,8 Mg tworzyw sztucznych; 150,2 Mg szkła; 6,3 Mg papieru i tektury; 6,5 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zawierających także odpady niebezpieczne oraz 1 Mg innych odpadów niebezpiecznych. W przeliczeniu na statystycznego mieszkańca zebrano na 20,8 kg (po gm. Rawicz najwięcej w powiecie).

Odpady podlegające odrębnym przepisom prawnym wytwarzane są przede wszystkim przez sektor gospodarczy gminy. Analizę stanu gospodarki tego sektora przeprowadzono w oparciu o dane z Wojewódzkiego Systemu Odpadowego (WSO) prowadzonego przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.

W sektorze gospodarczym (poza odpadami komunalnymi), w 2011 roku wytworzono około 4,5 tys. Mg odpadów; zebrano 762 Mg, a około 560 Mg poddano procesom odzysku.

W bazie WSO znajdowało się 19 podmiotów z terenu gm. Bojanowo zobowiązanych do składania sprawozdań o rodzajach, ilości i sposobach gospodarowania odpadami.

W gminie najwięcej odpadów powstało w grupie 02, tj. odpadów z rolnictwa i przetwórstwa żywności (ponad 86% w stosunku do całej masy wytworzonych odpadów – łącznie z komunalnymi wytworzonymi w sektorze przedsiębiorstw) co związane jest z funkcjonowaniem zakładów rolnych, w tym ferm chowu bydła i trzody chlewnej oraz zakładów przetwórstwa mięsnego. Poza nimi największy udział (12,7%) miały odpady pojazdów wycofanych z eksploatacji – z grupy 16.

W 2011 w gminie wytworzonych zostało ponad 134 Mg odpadów niebezpiecznych, najwięcej w grupie 17 (odpady z budowy i remontów) obejmującej materiały izolacyjne i konstrukcyjne zawierające azbest (78%). Procesom odzysku poddano ponad 557 Mg odpadów (w instalacjach), które w całości stanowiły odpady pojazdów wycofanych z eksploatacji z grupy 16. W tym okresie zebrano około 569 Mg odpadów niebezpiecznych, w tym w około 99% odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Odpady zawierające azbest powstają przede wszystkim podczas prac budowlanych związanych z demontażem pokryć dachowych, elewacyjnych i materiałów izolacyjnych. Azbest stanowi materiał niebezpieczny dla zdrowia ludzkiego o cechach kancerogennych.

W powiecie rawickim w latach 2005-2006 dokonano inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i na jej podstawie opracowano *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest*. Z tego dokumentu wynika, że na terenie gminy Bojanowo znajdowało się ponad 75,6 tys. m² pokryć dachowych (płyt eternitowych), z czego 82% należało do osób fizycznych. Według informacji gminnej w końcu 2011 roku pozostawało do usunięcia ponad 966 Mg.

Usuwanie materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest jest wspierane przez powiat rawicki środkami budżetowymi, w formie dotacji udzielanej gminom. Zgodnie z zaleceniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” materiały te powinny być usunięte z użytku najpóźniej do końca 2032 roku. Kolejność usuwania wyrobów azbestowych powinna zależeć od ich stanu technicznego określanego na podstawie dokonywanych przeglądów. Im gorszy stan tym większe prawdopodobieństwo stwarzania zagrożenia i w związku z tym konieczność usunięcia z użytkowania w pierwszej kolejności.

3.13. Wykorzystanie energii odnawialnej

Gmina Bojanowo wspiera wszelkie działania zmierzające do jak najszerszego wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, w tym przede wszystkim energii wiatru oraz energii pochodzącej ze spalania biogazu.

Według stanu na koniec czerwca 2012 r. zainstalowana moc w źródłach odnawialnych wynosiła 5 MW, całość zainstalowana w dwóch elektrowniach wiatrowych w Golinie, w gminie Bojanowo (dane według Urzędu Regulacji Energetyki).

W perspektywie są przesłanki do znacznego wzrostu zainstalowanej mocy, przede wszystkim w elektrowniach wiatrowych ponieważ w gminie przygotowano już stosowne dokumenty planistyczne (lub są w przygotowaniu).

Obowiązujące procedury lokalizacyjne wynikające z przepisów dot. planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz procedury w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, a także rygorystyczny nadzór służb ochrony przyrody i środowiska dają gwarancję bezpiecznych lokalizacji zarówno dla ludzi jak i środowiska.

3.14. Poważne awarie

Na terenie gminy w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii związanych z transportem lub magazynowaniem substancji niebezpiecznych. Potencjalne zagrożenie może stanowić transport tych substancji głównie po drodze krajowej nr 5 oraz linią kolejową Poznań – Wrocław. Na terenie gminy nie ma zakładów dużego ryzyka (ZDR) oraz zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR).

Inne potencjalne zagrożenia mogą być związane z wielkoprzestrzennymi pożarami lasów (zwarte kompleksy leśne położone w południowej i północno-zachodniej części gminy), a także z uszkodzeniem gazociągów wysokiego ciśnienia (rozszczelnienie, wybuch, pożar).

3.15. Główne problemy środowiskowe na terenie gminy

Środowisko przyrodnicze, w tym jego zasoby, walory, poszczególne elementy i cechy, poddawane jest różnym szkodliwym oddziaływaniom. Podstawowymi źródłami zagrożeń najczęściej są: urbanizacja, brak infrastruktury technicznej, przemysł, transport, rolnictwo. Zagrożenia antropogeniczne zatem są związane z różnymi sposobami korzystania ze środowiska przy jednoczesnym braku właściwych urządzeń infrastruktury technicznej.

Główne cele programu ochrony środowiska w gminie określone w poprzednim dokumencie będącym przedmiotem aktualizacji były zgodne zarówno z celami określonymi w ówczesnej Polityce ekologicznej Państwa jak i ówczesnym Programie ochrony środowiska dla woj. wielkopolskiego.

Program określał cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Założenia programu koncentrowały się na czterech obszarach: na działaniach systemowych, ochronie dziedzictwa przyrodniczego, zrównoważonym wykorzystaniu materiałów, wody i energii oraz poprawie jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Dla tych obszarów wyznaczono cele średniookresowe i kierunki działań, które powinny być kontynuowane w aktualizowanym dokumencie, a mianowicie:

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

Ochrona przyrody i krajobrazu. Cel: Rozwój i bieżąca ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności, w tym wzrost lesistości gminy:

- racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody,
- przeprowadzenie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej,
- zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych,
- powiększenie powierzchni zieleni miejskiej i wiejskiej,
- restauracja parków wiejskich,
- ochrona obiektów cennych przyrodniczo oraz zapewnienie do nich selektywnego dostępu; ochrona tych terenów przed zainwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem,
- rozwój tradycyjnych form gospodarowania (ekoturystyka, agroturystyka, rolnictwo ekologiczne), które będą sprzyjały zachowaniu trwałości zasobów przyrodniczych gminy,

Ochrona lasów. Cel: Zachowanie i zwiększanie istniejących zasobów leśnych, wzrost różnorodności biologicznej systemów leśnych i poprawa stanu zdrowotnego lasów:

- preferowanie różnorodności systemów ekologicznych lasów zgodnych z uwarunkowaniami siedliska,
- traktowanie lasów jako najważniejszego składnika równowagi ekologicznej,
- lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo,
- zwiększenie różnorodności gatunkowej lasów i bieżąca ochrona istniejących kompleksów leśnych,
- wdrażanie powiatowego planu zwiększenia lesistości,
- edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych (zwiększenie różnorodności gatunkowej szczególnie w nasadzeniach porolnych);

Ochrona gleb. Cel: Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych, ich ochrona i rekultywacja:

- dostosowanie produkcji rolniczej do warunków środowiska, zasobności i produktywności gleb,
- wsparcie rozwoju rolnictwa ekologicznego,
- wdrażanie zasad kodeksu dobrych praktyk rolniczych,
- ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych,
- racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów,
- ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej;

Ochrony zasobów kopalin. Cel: Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie eksploatacji złóż i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych:

- oszczędna i racjonalna gospodarka złożami,
- likwidacja i rekultywacja nielegalnych wyrobisk oraz zapobieganie powstawaniu dzikich wyrobisk,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- zapobieganie wykorzystywaniu nieczynnych wyrobisk na „dzikie wysypiska”,

Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych. Cel: wykorzystania energii odnawialnej:

- zbadanie możliwości wykorzystania energii odnawialnej i niekonwencjonalnej,
- promowanie najlepszych projektów dotyczących wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i niekonwencjonalnych,
- propagowanie działań na rzecz zmiany paliw nieekologicznych na paliwa przyjazne środowisku;

Kształtowania stosunków wodnych, ochrona przed powodzią. Cel: Zmniejszenie zagrożenia powodziowego poprzez racjonalne wykorzystanie naturalnych zdolności retencyjnych zlewni:

- systematyczna kontrola oraz konserwacja wałów i urządzeń wodnych,
- rekonstrukcja wałów przeciwpowodziowych,
- inwentaryzacja, odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji;

Jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne

Ochrona wód. Cel: Ochrona jakości wód podziemnych, zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości wody do picia:

- wprowadzanie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego chroniących obszary szczególnie wrażliwe przed zainwestowaniem,
- promowanie prośrodowiskowych zasad uprawy, chowu i produkcji,
- racjonalne dawkowanie i przestrzeganie agrometeorologicznych terminów stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
- dążenie do zapewnienia mieszkańcom dostępu do sieci wodociągowej,
- intensyfikacja działań związanych z rozbudową i modernizacją wodociągów,
- modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody do picia do standardów UE,
- budowa, rozbudowa i systematyczna modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- zintensyfikowanie kontroli miejsc nielegalnych odprowadzeń do wód powierzchniowych,
- modernizacja oczyszczalni ścieków w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa i optymalizacja wykorzystania istniejących oczyszczalni,
- budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach nie objętych zasięgiem sieci kanalizacyjnej,
- wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w zakładach przemysłowych;

Jakość powietrza atmosferycznego. Cel: Spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza na terenie gminy oraz utrzymanie lub poprawa jakości powietrza

- opracowanie programu termomodernizacji małych obiektów ze zmianą nośnika ciepła na bardziej ekologiczne lub podłączenia do sieci,
- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. biomasa),
- upowszechnianie przyjaznego środowiska budownictwa poprzez stosowanie materiałów energooszczędnych,
- budowa i modernizacja dróg (w tym obejścia drogowego),
- wsparcie budowy infrastruktury rowerowej, budowa nowych tras rowerowych,
- edukacja ekologiczna mieszkańców nt. proekologicznych zachowań w zakresie korzystania ze środków transportu;

Hałas. Cel: Zmniejszenie skali narażenia mieszkańców gminy na ponadnormatywny poziom hałasu emitowanego przez środki transportu:

- szczegółowa inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego,
- monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach, dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc,

- wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów,
- preferowanie lokalizacji niskokonfliktowych dla środowiska;

Promieniowanie elektromagnetyczne, Cel: Bieżąca kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego:

- kontrola wprowadzania źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy,
- wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnień ochrony przed polami elektromagnetycznymi;

Awarie przemysłowe. Cel: Eliminowanie zagrożenia i zmniejszanie skutków powstałych w wyniku poważnych awarii przemysłowych:

- wykreowanie właściwych zachowań mieszkańców w sytuacji wystąpienia awarii przemysłowej lub zagrożenia w wyniku transportu materiałów niebezpiecznych;

Zagadnienia systemowe

Edukacja ekologiczna. Cel: Wykształcenie nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności mieszkańców gminy za stan i ochronę środowiska;

Rolnictwo. Cel: Racjonalne kształtowanie przestrzeni rolniczej z uwzględnieniem uwarunkowań środowiska; rozwój rolnictwa ekologicznego;

Turystyka i rekreacja. Cel: Rozwój turystyki i agroturystyki poprzez optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych Gminy, przy pełnej ochronie przyrody i krajobrazu.

W okresie realizacji programu, tj. od momentu jego uchwalenia do 2012 roku najwyższy priorytet otrzymały zadania związane z gospodarką wodno-ściekową, a także z porządkowaniem gospodarki odpadami.

Systematycznie realizowany jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych przejawiający się corocznym przyrostem długości sieci kanalizacyjnej, a co za tym idzie zwiększeniem liczby ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków.

Priorytet sanitacyjny utrzymany zostanie w kolejnych latach realizacji programu. Można zakładać, że ukończenie budowy kanalizacji zbiorczych w gminie nastąpi w 2016 roku.

W latach 2004-2008 oraz 2008-2012 realizowano program działań naprawczych, którego celem było ograniczenie spływu zanieczyszczeń (związków azotu) do wód, pochodzących ze źródeł rolniczych. Nie osiągnięto jednak zadowalających rezultatów i program ten będzie nadal kontynuowany w dotychczasowych granicach (zlewnie Rowu Polskiego i Orli).

Najlepsze rezultaty osiągnięto w gospodarce odpadami komunalnymi. Doprowadzono wspólnie z gminami regionu leszczyńskiego (18 gmin z czterech powiatów) do powstania zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami polegającego na uruchomieniu (2010) nowoczesnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani, gm. Osieczna, którego operatorem został Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie. Funkcjonowanie zakładu wymusiło i zapewniło odpowiedni system zbiórki (przede wszystkim selektywnej) gromadzenia i transportu odpadów na terenie gmin nim objętych.

W ramach tego projektu doprowadzono do zamknięcia i rekultywacji wszystkich składowisk odpadów komunalnych, niespełniających wymogów prawa w regionie, w tym składowiska odpadów komunalnych w Sowinach.

Najważniejszym problemem do rozwiązania pozostaje nadal rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej i oczyszczania ścieków, co w wydatny sposób powinno przyczynić się do poprawy jakości środowiska wodnego. Te zadania uznano za priorytet w zaktualizowanym programie ochrony środowiska. Do istotnych także zaliczono przeciwdziałanie zanieczyszczeniom obszarowym pochodzącym z rolnictwa, modernizację i odbudowę terenów zieleni szczególnie w aspekcie poprawy warunków retencyjnych jak i ochrony gleb przed erozją (bezleśne agrocenozy), tworzenie warunków do powstawania odnawialnych źródeł energii (m.in. mpzp pod elektrownie wiatrowe) oraz przeciwdziałanie zagrożeniom powodowanym przez hałas komunikacyjny.

Ważnym zadaniem pozainwestycyjnym, które można realizować stosunkowo niskim nakładem kosztów jest stałe podnoszenie świadomości ekologicznej lokalnej społeczności w celu kształtowania zachowań i postaw sprzyjających ochronie środowiska, a także w celu znajdowania sojuszników w podejmowaniu trudnych i kosztownych decyzji przez gminę.

Aktualizując program ochrony środowiska skoncentrowano się na zadaniach priorytetowych dla gminy, wynikających ze zidentyfikowanych problemów, zadań których realizacja wpłynie bezpośrednio na osiągnięcie założonych celów i może w istotny sposób wpłynąć na poprawę stanu środowiska.

Zaktualizowany program ochrony środowiska opiera się głównie na zadaniach własnych nad którymi gmina ma w pełni kontrolę oraz posiada instrumenty prawne, organizacyjno-techniczne i finansowe by je zrealizować. W zaktualizowanym programie nie ujmowano zadań, które nie mają jasno określonych adresatów oraz zadań, na których realizację gmina nie ma żadnego wpływu.

Jasne sformułowanie zadań umożliwi łatwy monitoring i kontrolę ich realizacji poprzez odpowiedni dobór mierników ilościowych i jakościowych. Te z kolei dobrano w taki sposób, by były mierzalne, odzwierciedlały wprost stopień realizacji zadania, gwarantowały możliwość ich łatwego pozyskania (np. GUS) oraz dawały się porównywać w kolejnych latach realizacji programu.

4. Polityka ochrony środowiska

Polityka ochrony środowiska powinna polegać na zapewnieniu zrównoważonego rozwoju poprzez ochronę i poprawę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody sprzyjające rozwojowi społeczno – gospodarczemu.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska w gminie, efektów realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska oraz wymagań wynikających z ustaleń dokumentów „nadrzędnych” przedstawiono propozycję działań programowych umożliwiających realizację zasady zrównoważonego rozwoju.

Wyznaczone cele i działania przedstawione w niniejszym dokumencie powinny służyć tworzeniu warunków dla takich zachowań społecznych, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, poprawę warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego gminy.

W tej części dokumentu określono główne cele ekologiczne dla gminy Bojanowo wynikające z uwarunkowań lokalnych i spójne z Polityką ekologiczną Państwa oraz programami ochrony środowiska: Województwa Wielkopolskiego i Powiatu Rawickiego.

Dla celów tych określono kierunki działań warunkujących ich osiągnięcie. W dokumentach „nadrzędnych” wskazano jedynie na najważniejsze kierunki działań mające bezpośrednie przełożenie na działania możliwe do podjęcia na terenie gminy, stosownie do uwarunkowań środowiskowych i prawno-organizacyjnych.

Wyboru proponowanych działań dokonano na podstawie kryteriów:

- środowiskowych obejmujących przede wszystkim zgodność z celami i kierunkami działań w ww. dokumentach „nadrzędnych” i dokumentach o charakterze strategicznym, możliwość ograniczenia zagrożeń dla środowiska i zdrowia mieszkańców, spełnienie międzynarodowych zobowiązań Polski, w tym przede wszystkim wynikających z Traktatu Akcesyjnego;
- organizacyjnych obejmujących głównie efektywność ekologiczną najważniejszych przedsięwzięć, ich ponadlokalne znaczenie, spełnienie określonych wymagań prawnych oraz możliwość pozyskania środków zewnętrznych na ich realizację.

Proponowane działania tak jak w dokumentach „nadrzędnych” podzielono na te:

- o charakterze systemowym zmierzające przede wszystkim do podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców, upowszechniania informacji o środowisku i jego ochronie oraz związane z aspektami ekologicznymi w planowaniu przestrzennym;

- związane z ochroną walorów i zasobów naturalnych, a więc ochronę zasobów przyrodniczych, zasobów wodnych, zasobów geologicznych i ochronę powierzchni ziemi;
- związane z poprawą jakości środowiska, obejmujące działania zmierzające do ochrony poszczególnych jego komponentów oraz przeciwdziałające takim zagrożeniom jak hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, czy możliwości wystąpienia poważnych awarii.

4.1. Działania o charakterze systemowym

Wszelkie działania człowieka są prowadzone w środowisku przyrodniczym, mają więc wpływ na jego stan obecny i przyszły. Chroniąc środowisko należy kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju, co oznacza konieczność takiego gospodarowania, aby zachować środowisko w możliwie dobrym stanie dla przyszłych pokoleń. Kryteria rozwoju zrównoważonego powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarczych i powinny być poddawane strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko.

Elementami wspierania i wspomaganie realizacji zadań na rzecz zrównoważonego rozwoju jest także racjonalne zarządzanie środowiskowe, aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, rozwój badań i postęp techniczny oparte o wymagania ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za korzystanie i szkody w środowisku.

Zasada zrównoważonego rozwoju oznacza również uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich.

Gwarantem takiego postępowania powinno być świadome i aktywne społeczeństwo jako fundament ustroju demokratycznego. W dziedzinie ochrony środowiska świadome wspólnoty społeczne podejmują liczne lokalne akcje proekologiczne oraz sprawują społeczną kontrolę nad działaniami przedsiębiorstw i instytucji. Aby mogły skutecznie wypełniać tę rolę, jest konieczne zapewnienie im dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska oraz ustawiczne podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Dzisiejsze przepisy prawa gwarantują udział społeczeństwa, w tym w szczególności organizacji ekologicznych, w postępowaniu w sprawach ochrony środowiska, w opiniowaniu projektów aktów prawnych, a także projektów finansowanych ze środków publicznych, w tym przede wszystkim ze środków Unii Europejskiej.

Dotyczy to także prawa regulującego zagadnienia zagospodarowania przestrzennego, w którym udział społeczeństwa zagwarantowany jest na każdym etapie sporządzania opracowań planistycznych, istotny zwłaszcza na etapie prognozy oddziaływania sporządzanego dokumentu na środowisko. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu

przestrzennym nakazuje uwzględnianie wymogów ochrony środowiska w całym procesie planowania, zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego.

4.1.1. Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna to wszelkie działania, które zmierzają do kształtowania właściwej postawy społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków.

Zobowiązania do prowadzenia edukacji ekologicznej określa ustawa Prawo ochrony środowiska. Ustanawia ona obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Obowiązek popularyzacji ochrony środowiska adresowany jest również do wszystkich środków masowego przekazu. Również ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. wskazuje na konieczność edukacji w zakresie ochrony przyrody.

4.1.1.1. Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa - zakłada podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa prowadzącą do proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska, zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

Województwo Wielkopolskie – za cel główny przyjęto kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz prowadzenie zrównoważonej polityki konsumpcyjnej.

W programie zakłada się konieczność poszerzania sposobów aktywizacji społeczeństwa oraz szkolenia coraz to innych grup zawodowych społecznych, a w szczególności: pracowników administracji, samorządów mieszkańców, nauczycieli szkół wszystkich szczebli, członków organizacji pozarządowych, dziennikarzy, dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa nt. stanu środowiska, np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych.

Powiat Rawicki – głównym celem jest zapewnienie ochrony przyrody i środowiska, racjonalnego gospodarowania jego zasobami poprzez wykształcenie u mieszkańców postaw proekologicznych.

Realizacja polityki ochrony środowiska wymagać będzie włączenia do tego zadania społeczności lokalnych. Wiązać się to będzie ze zmianą podejścia do spraw rozwoju gospodarczego, przewartościowaniem hierarchii potrzeb i zrozumienia czym jest dla

człowieka przyroda i środowisko, w którym przebywa. Koniecznym jest więc wprowadzenie szerokokopiętej edukacji ekologicznej nie tylko dzieci i młodzieży lecz również osób dorosłych.

Działania informacyjno-edukacyjne powinny być realizowane w celu podniesienia wiedzy zwiększenia akceptacji społecznej dla planowanych rozwiązań w ochronie środowiska oraz tworzenia zasad dialogu i włączania społeczności w proces podejmowania decyzji oraz unikanie konfliktów społecznych.

Główny cel przyjęty przez gminę Bojanowo to podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

4.1.1.2. Główne kierunki działań

Zadaniem samorządu gminy, a także innych podmiotów mających w swoich kompetencjach ochronę środowiska jest wspieranie oraz inicjowanie działań edukacyjnych poprzez:

- tworzenie warunków dla wychowania ekologicznego poprzez popularyzację walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy (foldery, broszury informacyjne), łączenie organizowanych imprez z promowaniem wiedzy ekologicznej, np. akcje, konkursy, „zielone szkoły”, itp.;
- współpraca samorządów wszystkich szczebli z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony;
- tworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych;
- powszechny dostęp do informacji o środowisku w gminie, w tym uczestnictwo w procedurach ochrony środowiska dotyczących sporządzania dokumentów strategicznych, istotnych z punktu widzenia całej społeczności lokalnej (programów, studiów, planów, w tym zagospodarowania przestrzennego).

Tab. 10. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Zadania o charakterze systemowym			
1.	Prowadzenie i wspieranie działań z zakresu edukacji ekologicznej (konkursy, wystawy, szkolenia, itp.) podejmowanych przez różne instytucje i organizacje	gmina, powiat, ośrodki doradztwa rolniczego, nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	zadanie ciągłe
2.	Umożliwienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie	gmina	zadanie ciągłe
3.	Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich dokumentów programowych o charakterze strategicznym i przeprowadzenia oceny ich oddziaływania na środowisko	gmina	zadanie ciągłe

4.	Uwzględnianie w gminnych dokumentach planistycznych (studium uwarunkowań ..., miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego) wyników monitoringu środowiska oraz wymagań ochrony środowiska wynikających z przepisów prawa.	gmina	zadanie ciągłe
5.	Uwzględnianie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych	gmina	zadanie ciągłe
6.	Współpraca samorządów wszystkich szczebli z mediami lokalnymi i regionalnymi dot. popularyzacji działań na rzecz ochrony środowiska	gmina	zadanie ciągłe
7.	Monitoring, ocena i aktualizacja programów ochrony środowiska	gmina	cyklicznie, zgodnie z przepisami

4.2. Ochrona zasobów naturalnych

4.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

Ochrona przyrody realizowana jest na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.). Ochrona przyrody, w jej rozumieniu polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody.

Rola elementów kształtujących system przyrodniczy polega na zapewnieniu prawidłowych warunków funkcjonowania przyrody na terenie gminy, oraz powiązaniu jego systemu przyrodniczego z otoczeniem. Do elementów kształtujących system przyrodniczy gminy zaliczono obszary objęte ochroną prawną, obszary leśne i inne tereny zadrzewione, ciągi dolinne cieków z kompleksami łąk oraz ciągi zadrzewień przydrożnych, śródpolnych i wzdłuż cieków pełniące funkcję uzupełniających łączników ekologicznych.

Obszary leśne spełniają wiele ważnych funkcji; decydują o klimatyczno-zdrowotnych warunkach życia ludzi, wpływają na kształtowanie jakości środowiska przyrodniczego, wpływają na estetykę krajobrazu, spełniają rolę obszarów retencji zasobów wodnych, zapewniają warunki egzystencji różnorodnym gatunkom roślin i zwierząt oraz są źródłem drewna i innych produktów.

4.2.1.1. Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa – zakłada dokończenie inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski, co stworzy podstawę do ustanowienia pełnej listy OSO i SOO sieci Natura 2000; zachowanie korytarzy ekologicznych, zwiększanie lesistości.

Województwo Wielkopolskie - za cele główne przyjęto:

1. Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych;
2. Zwiększanie lesistości województwa oraz prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej.

Najważniejsze kierunki działań:

- dalsze rozpoznanie obszarów o dużej różnorodności biologicznej w celu ich ochrony prawnej;

- rozbudowa systemu obszarów chronionych w województwie wielkopolskim;
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków;
- wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym;
- intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolnośrodowiskowych;
- renaturalizacja i poprawa stanu zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza wodno-błotnych, rzecznych i leśnych;
- prowadzenie szkoleń i edukacji (formalnej i nieformalnej) w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej
- utrzymanie i rozwój terenów zieleni;
- realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej;
- prowadzenie zalesień gruntów rolnych;
- ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień, wyznaczanie w mpzp granic rolno-leśnych;
- tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów;
- prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju przez nadleśnictwa i inne instytucje oraz organizacje pozarządowe;
- wdrażanie programu małej retencji na terenach leśnych
- ochrona różnorodności biologicznej w lasach prywatnych.

Powiat Rawicki – głównym celem jest ochrona i zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych, w tym środowiska kulturowego, a cel ten planuje się osiągnąć m.in. poprzez:

- ochronę obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo (zachowanie istniejących, tworzenie nowych obszarów);
- zachowanie i rewitalizację charakterystycznego dla regionu krajobrazu wiejskiego z właściwą dla niego naturalną bioróżnorodnością;
- wspieranie wdrożenia programu rolno-środowiskowego;
- tworzenie terenów zieleni o różnych funkcjach na obszarach zurbanizowanych poprawiających zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka oraz umożliwiające rozwój bioróżnorodności;
- zwiększenie powierzchni leśnej w powiecie, bez zajmowania cennych ekosystemów nieleśnych;
- świadome wspieranie ochrony przyrody i krajobrazu przez społeczność lokalną,
- stałą dbałość o liczne dobra kultury materialnej.

Głównym celem przyjętym przez gminę Bojanowo to ochrona przyrody i wzrost różnorodności biologicznej.

4.2.1.2. Główne kierunki działań

Postępujący rozwój gospodarczy każdego obszaru niesie ze sobą niebezpieczeństwo degradacji elementów cennych przyrodniczo oraz zakłócenie funkcjonowania systemu powiązań przyrodniczych. Dlatego też dla realizacji założonego celu niezbędne są dwa

kierunki działań: ochrona zasobów przyrody oraz zachowanie lokalnego systemu powiązań przyrodniczych jako niezbędnego elementu dla prawidłowego funkcjonowania środowiska.

Ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody w gminie objęto tylko około 10% całkowitej jej powierzchni. Jest to niewielki fragment obszaru chronionego krajobrazu *Krzywińsko-Osieckiego wraz z zadrzewieniami gen. D. Chłapowskiego i kompleksem leśnym Góra* (927,2 ha). Ochroną pomnikową objęto 6 obiektów stanowiących okazałe drzewa różnych gatunków (w tym 3 grupowe) i aleje drzew (2). Istnieje jeszcze wiele okazałych drzew kwalifikujących się do objęcia ochroną pomnikową, położonych na terenach Lasów Państwowych oraz licznych parków wiejskich.

Dla skutecznej ochrony najcenniejszych obszarów wskazane jest wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy.

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie przyrody wskazane jest również tworzenie i zachowanie lokalnego systemu powiązań przyrodniczych (korytarzy ekologicznych) i ich usankcjonowanie prawne poprzez zapis w gminnych dokumentach planistycznych, po to by uchronić te tereny przed zainwestowaniem.

Utworzenie lokalnego systemu powiązań wymagać będzie realizacji następujących zadań:

- zachowanie lokalnych korytarzy ekologicznych zapewniających połączenie do korytarzy o charakterze węzłowym – krajowych i międzynarodowych, a więc: Rowu Polskiego i jego dopływów; doliny Masłówki z dopływami - poprzez ochronę przed zmianą użytkowania, zalesienie gruntów zachowując przy tym cenne ekosystemy nieleśne, zwłaszcza ekosystemy łąkowe, ekstensywnie użytkowane;
- zwiększanie powierzchni zieleni i powierzchni leśnej poprzez zalesianie gruntów najslabszych, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, porządkowanie zieleni parkowej oraz zapisy w mpzp wprowadzające obowiązek zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na terenach zurbanizowanych.

Na terenie gminy znajduje się wiele cennych obiektów zabytkowych znajdujących się w rejestrze zabytków. Są to zespoły pałacowo-parkowe, dworsko-parkowe, obiekty sakralne – kościoły, zespoły i obiekty folwarczne oraz obiekty archeologiczne. Obiekty te wymagają stałej opieki ich użytkowników i służb konserwatorskich.

Tab. 11. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Ochrona przyrody i krajobrazu			
1.	Wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji środowiska przyrodniczego w gminie, szczególnie tam gdzie jest to konieczne ze względu na objęcie czynną i prawną ochroną nowych, cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów	gmina	2014-2015
2.	Zachowanie i rewitalizacja charakterystycznego dla regionu krajobrazu wiejskiego z właściwą dla niego naturalną bioróżnorodnością	gmina, właściciele gruntów	zadanie ciągłe
3.	Rekonstrukcja lokalnych korytarzy ekologicznych polegająca na zapewnieniu ciągłości ekosystemów związanych z dolinami cieków, ich prawna ochrona w planach miejscowych zp.	gmina, nadleśnictwa, właściciele gruntów	2013-2016
4.	Aktualizacja granicy polno-leśnej w gminnych dokumentach planistycznych (studium uwarunkowań ..., mpzp)	gmina	2013-2014
5.	Powiększanie powierzchni leśnej poprzez zalesianie gruntów porolnych i nieprzydatnych rolniczo (bez zajmowania cennych ekosystemów nieleśnych)	gmina, właściciele gruntów, nadleśnictwa	zadanie ciągłe
6.	Odbudowa istniejącej zieleni, w tym parków wiejskich, a także uzupełnienie o nowe obszary, dobrze powiązane funkcjonalnie i krajobrazowo z otoczeniem	gmina, właściciele gruntów	zadanie ciągłe
7.	Rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych	gmina, właściciele gruntów	zadanie ciągłe
8.	Utrzymanie istniejących oraz tworzenie nowych zadrzewień przydrożnych i śródpolnych	gminy, właściciele gruntów	zadanie ciągłe
9.	Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek rowerowych, dydaktycznych, punktów widokowych na terenach o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	gmina, nadleśnictwa	2013-2016
10.	Prowadzenie remontów i inwestycji uwzględniając potrzeby gatunków zwierząt towarzyszących człowiekowi (m.in. ochrona jerzyków, wróbli)	gmina, powiat, właściciele obiektów, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe
11.	Rewaloryzacja, konserwacja i utrzymywanie dóbr kultury materialnej pozostających w rejestrze i ewidencji zabytków	gmina, właściciele obiektów, służby konserwatora zabytków	zadanie ciągłe

4.2.2. Gospodarka zasobami wodnymi

Ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 (tj. Dz.U. z 2012 r., poz. 145) reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi, a także zapobieganie niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów zwierciadła wody.

Gospodarka wodna i ochrona wód dotyczy cieków, rowów, oczek wodnych, stawów oraz ujęć wód podziemnych. Bardzo ważną rolę w stabilizacji stosunków wodnych odgrywa czasowe zatrzymywanie części wody na powierzchni (retencja powierzchniowa) lub w głębszych warstwach podłoża (retencja podziemna). Retencji sprzyja przepuszczalne podłoże, obecność obszarów o dużych zdolnościach retencyjnych (torfowe równiny dolinne),

pokrycie szatą roślinną. Elementem sprzyjającym retencji jest stosunkowo bogata sieć hydrograficzna (retencja korytowa) oraz liczne stawy i oczka wodne.

4.2.2.1. Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa - główny kierunek działań to: racjonalne gospodarowanie zasobami wody - dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.

Województwo Wielkopolskie - głównym celem ekologicznym przyjętym dla województwa jest zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą, który osiągnąć zostanie poprzez następujące kierunki działań:

- wdrażanie dyrektywy powodziowej,
- objęcie ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych rzek,
- przebudowa, rozbudowa i budowa wałów przeciwpowodziowych,
- budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych,
- budowa obiektów małej retencji,
- modernizacja melioracji szczegółowych,
- budowa przepławek dla ryb,
- ustanawianie i odpowiednie zagospodarowywanie stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

Powiat Rawicki - głównym celem jest ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, zabezpieczenie odpowiedniej ilości i dobrej jakości, racjonalne nimi gospodarowanie oraz minimalizacja zagrożeń związanych z powodzią. Do osiągnięcia celu niezbędne są m.in. następujące działania:

- rozbudowa i modernizacja systemów dystrybucji wody (wymiana wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej oraz wymiana sieci wodociągowej wykonanej z rur azbestowo-cementowych);
- modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody;
- minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej;
- wprowadzanie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego chroniących obszary szczególnie wrażliwe przed zainwestowaniem (obszary zasobowe i strefy ochronne ujęć);
- realizacja programu małej retencji poprzez retencję korytową, zbiornikową, zalesienia i zadrzewienia oraz właściwe zabiegi agrotechniczne i melioracyjne,
- modernizacja i rozbudowa wałów przeciwpowodziowych.

Głównym celem w zakresie ochrony środowiska wodnego przyjętym przez gminę jest zabezpieczenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych w odpowiedniej ilości i dobrej jakości.

4.2.2.2. Główne kierunki działań

Cel ten może być osiągnięty poprzez:

- modernizację ujęć i źródeł wody,
- ochronę ujęć wody,
- poprawę warunków retencyjnych oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych,
- sanitację gminy.

Wszystkie jednostki osadnicze na terenie gminy są zwodociągowane - korzystają z gminnego systemu zbiorowego zaopatrzenia w wodę; obecnie funkcjonuje 5 ujęć (systemów) zaopatrzenia w wodę, są to: Bojanowo, Kawcze, Zaborowice, Giżyn – ujmujące wodę z utworów czwartorzędowych oraz Trzebosz korzystający z wody z utworów mioceńskich.

Działania gminy w latach objętych programem koncentrować będą się na rozbudowie i modernizacji systemów dystrybucji wody (przyłączanie nowych osiedli mieszkaniowych, wymiana rurociągów, itd.) oraz na zapewnieniu odpowiedniej jakości wody (uzdatnianie).

Ponad 75% powierzchni stanowią użytki rolne. W okresach wegetacyjnych odczuwany jest częściowy deficyt wody. Dla poprawy warunków retencyjnych zaleca się:

- zachowanie i odbudowa małych i okresowych zbiorników wodnych - głównie stawów wiejskich i oczek wodnych, wprowadzanie obudowy biologicznej brzegów;
- zalesianie nieużytków i gruntów najslabszych, rekultywowanie wyrobisk poeksploatacyjnych poprzez zalesienie;
- zagospodarowywanie wód opadowych i roztopowych na terenie posesji;
- propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno – promocyjne.

Tab. 12. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Ochrona zasobów wodnych			
1.	Rozbudowa i modernizacja systemów ujmowania i dystrybucji wody	gmina	2013-2020
2.	Racjonalne korzystanie z zasobów wód podziemnych zapewniające równowagę pomiędzy poborem i zasilaniem, ograniczanie zużycia wód podziemnych do celów innych niż komunalne	gmina, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe
3.	Zachowanie oraz odbudowa istniejących zbiorników wodnych (stawów i oczek wodnych), wprowadzenie obudowy biologicznej brzegów cieków	gmina, właściciele gruntów	zadanie ciągłe
4.	Ograniczenie szybkiego spływu wód opadowych i roztopowych poprzez ich zagospodarowanie na terenie nieruchomości (zachowanie powierzchni biologicznie czynnej na terenach zurbanizowanych – odpowiednie zapisy w mpzp)	gmina, właściciele nieruchomości	zadanie ciągłe

5.	Prowadzenie prac konserwacyjnych i regulacyjnych oraz zabezpieczenie koryt rzek, cieków, rowów; zwiększenie retencji korytowej; modernizacja urządzeń melioracyjnych	WZMiUW, gmina, spółki wodne, powiat, właściciele gruntów	zadanie ciągłe
7.	Zalesianie nieużytków i gruntów najłabszych	właściciele gruntów	zadanie ciągłe
8.	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno – promocyjne	gmina, powiat	zadanie ciągłe

4.2.3. Ochrona powierzchni ziemi

Ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, poprzez: racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania oraz doprowadzenie jakości gleby do wymaganych standardów, bądź utrzymanie tych standardów.

Potencjalny wpływ na degradację gleb mogą mieć następujące czynniki: rodzaj skały macierzystej, konfiguracja terenu, intensywne użytkowanie rolnicze, niewłaściwy dobór roślin uprawnych, niewłaściwy sposób nawożenia. Na terenie gminy mogą mieć miejsce następujące rodzaje degradacji gleb:

- degradacja fizyczna spowodowana erozją wodną lub wietrzną, która dotyczy terenów bezleśnych użytkowanych rolniczo;
- degradacja geomechaniczna dotycząca terenów zabudowanych, wyrobisk poeksploatacyjnych;
- degradacja hydrologiczna polegająca na przesuszeniu lub zawodnieniu gruntów spowodowana obniżeniem poziomu wód gruntowych, tworzeniem się rozlewisk w sąsiedztwie cieków;
- degradacja biologiczna spowodowana wprowadzaniem do gleby obornika, gnojowicy, osadów ściekowych, składowaniem odpadów komunalnych;
- degradacja chemiczna polegająca na zanieczyszczeniu gleb przez alkalizację lub zakwaszenie, zanieczyszczenie substancjami toksycznymi i metalami ciężkimi.

4.2.3.1. Cele ekologiczne i kierunki działań

Polityka Ekologiczna Państwa - ochrona powierzchni ziemi poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk rolniczych, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, zwiększanie skali rekultywacji.

Województwo Wielkopolskie - główny cel to ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez:

- przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo;
- wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb;
- wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego;
- ochrona gruntów ornych (przeciwdziałanie przeznaczaniu gruntów ornych na cele nierolnicze);
- minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan powierzchni ziemi;
- kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego w województwie;
- rewitalizacja terenów zdegradowanych.

Powiat Rawicki – głównym celem w tym zakresie jest ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją, poprzez: właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych, ich rekultywację oraz minimalizację presji wywieranych na środowisko w działalności gospodarczej, w tym szczególnie w trakcie działalności rolniczej oraz eksploatacji złóż i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Główny cel przyjęty przez gminę Bojanowo to ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.

4.2.3.2. Główne kierunki działań

Gleby w gminie należą do stosunkowo dobrych; ich jakość pozwala na dość intensywny rozwój produkcji rolniczej. Dlatego też gleby te należy chronić przed zmianą przeznaczenia na inne cele. Dla osiągnięcia efektów należy:

- uwzględniać w planach zagospodarowania ochronę gruntów rolnych przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze,
- wdrażać zasady dobrej praktyki rolniczej, poprzez organizowanie szkoleń, rozpowszechnianie publikacji, itp.),
- chronić zasoby złóż surowców naturalnych w sposób umożliwiający ich eksploatację (stosowne zapisy w studium uwarunkowań oraz w mpzp),
- doprowadzić do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- zapobiegać powstawaniu dzikich wyrobisk.

Tab. 13. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Ochrona powierzchni ziemi			
1.	Ochrona dobrych gleb przed zmianą użytkowania (konieczność uwzględnienia w studium i mpzp)	gmina	zadanie ciągłe
2.	Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej (szkolenia, publikacje)	gmina, powiat, WODR	zadanie ciągłe
3.	Wspieranie wdrożenia Programu Rolnośrodowiskowego – prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych	gmina, WODR	zadanie ciągłe

4.	Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych oraz upraw	właściciele gruntów	zadanie ciągłe
5.	Ochrona terenów udokumentowanych złóż kopalin przed niezgodnym z przeznaczeniem zagospodarowaniem (konieczność uwzględnienia w studium i mpzp)	gmina, powiat	zadanie ciągłe
6.	Prowadzenie sukcesywnej rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych przez użytkowników	gmina, powiat, przedsiębiorcy	zadanie ciągłe

4.3. Poprawa jakości środowiska

4.3.1. Ochrona środowiska wodnego

Ochrona wód na podstawie przepisów ustawy - Prawo wodne polega między innymi na unikaniu, eliminacji i ograniczaniu zanieczyszczenia wód, w szczególności zanieczyszczenia substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego.

Na jakość środowiska wodnego ma wpływ gospodarka wodno – ściekowa, sposób gospodarowania odpadami oraz warunki retencyjne.

Gmina Bojanowo od kilku lat realizuje Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych na terenie „aglomeracji” Bojanowo obejmującej terytorialnie całą gminę.

Według sprawozdania z realizacji KPOŚK na koniec 2011 r. z sieci kanalizacyjnej w gminie korzystało 61,2% mieszkańców, z oczyszczalni przydomowych 0,3%, a 38,5% odprowadzało ścieki do zbiorników bezodpływowych (szamb) okresowo opróżnianych, będących często źródłem zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

4.3.1.1. Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa – przewiduje, że do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2000 RLM. Osiągnięcie tego celu będzie oznaczało przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju.

Województwo Wielkopolskie - w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem głównym celem jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego oraz usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę.

Najważniejsze kierunki działań:

- budowa nowych i przebudowa istniejących oczyszczalni ścieków wraz z systemami gospodarowania osadami ściekowymi;
- budowa nowych i przebudowa istniejących systemów kanalizacji zbiorczej;
- budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, na terenach gdzie budowa systemów zbiorczych jest nieuzasadniona ze względu na uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne;
- rozbudowa infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej w zakładach przemysłowych;

- realizacja programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych w obszarach regionalnych zarządów gospodarki wodnej;
- rozbudowa sieci wodociągowej, budowa nowych i modernizacja istniejących ujęć i stacji uzdatniania wody.

Powiat Rawicki - głównym celem jest poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez porządkowanie gospodarki ściekowej oraz ograniczenie spływu do wód powierzchniowych i podziemnych związków azotu ze źródeł rolniczych. Do osiągnięcia celu niezbędne są następujące działania:

- budowa systemów kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) wraz z oczyszczalniami ścieków;
- modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa;
- prowadzenie kontroli miejsc nielegalnych odprowadzeń ścieków do wód powierzchniowych (w tym kontrola stanu technicznego szamb);
- budowa przydomowych/ lokalnych oczyszczalni ścieków w miejscach nie objętych zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi;
- promowanie zasad dobrej praktyki rolniczej wśród rolników;
- realizacja „Programu działań mających na celu ograniczenia odpływu azotu ze źródeł rolniczych”.

Głównym celem w zakresie ochrony środowiska wodnego przyjętym przez gminę Bojanowo jest poprawa stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych.

Cel ten może być osiągnięty poprzez:

- budowę systemów kanalizacyjnych,
- ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

4.3.1.2. Główne kierunki działań

▪ Budowa systemów kanalizacyjnych

Gospodarka ściekowa na terenie gminy jest rozwiązywana poprzez budowę systemu kanalizacyjnego, do którego włączone zostaną prawie wszystkie jej miejscowości, a ścieki zostaną odprowadzone do istniejącej komunalnej oczyszczalni ścieków dla aglomeracji Bojanowo. Aglomeracja Bojanowo wyznaczona została na mocy rozporządzenia nr 94/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 9 maja 2006 r., obejmująca swym zasięgiem tereny o równoważnej liczbie mieszkańców 11,7 tys., objęte systemem kanalizacji zbiorczej zakończonej oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na gruntach wsi Gołaszyn, gm. Bojanowo. Aglomeracja Bojanowo obejmuje m. Bojanowo oraz 14 miejscowości wiejskich gminy. Do pełnej realizacji programu pozostało skanalizowanie pięciu miejscowości i przyłączenie ich do oczyszczalni ścieków w Bojanowie. Aglomeracja Bojanowo (PLWI060) według KPOSK zaliczona została do grupy aglomeracji priorytetowych dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego.

Zbiorny system kanalizacyjny

Legenda

oczyszczalnia ścieków



miejsowości "aglomeracji Bojanowo":

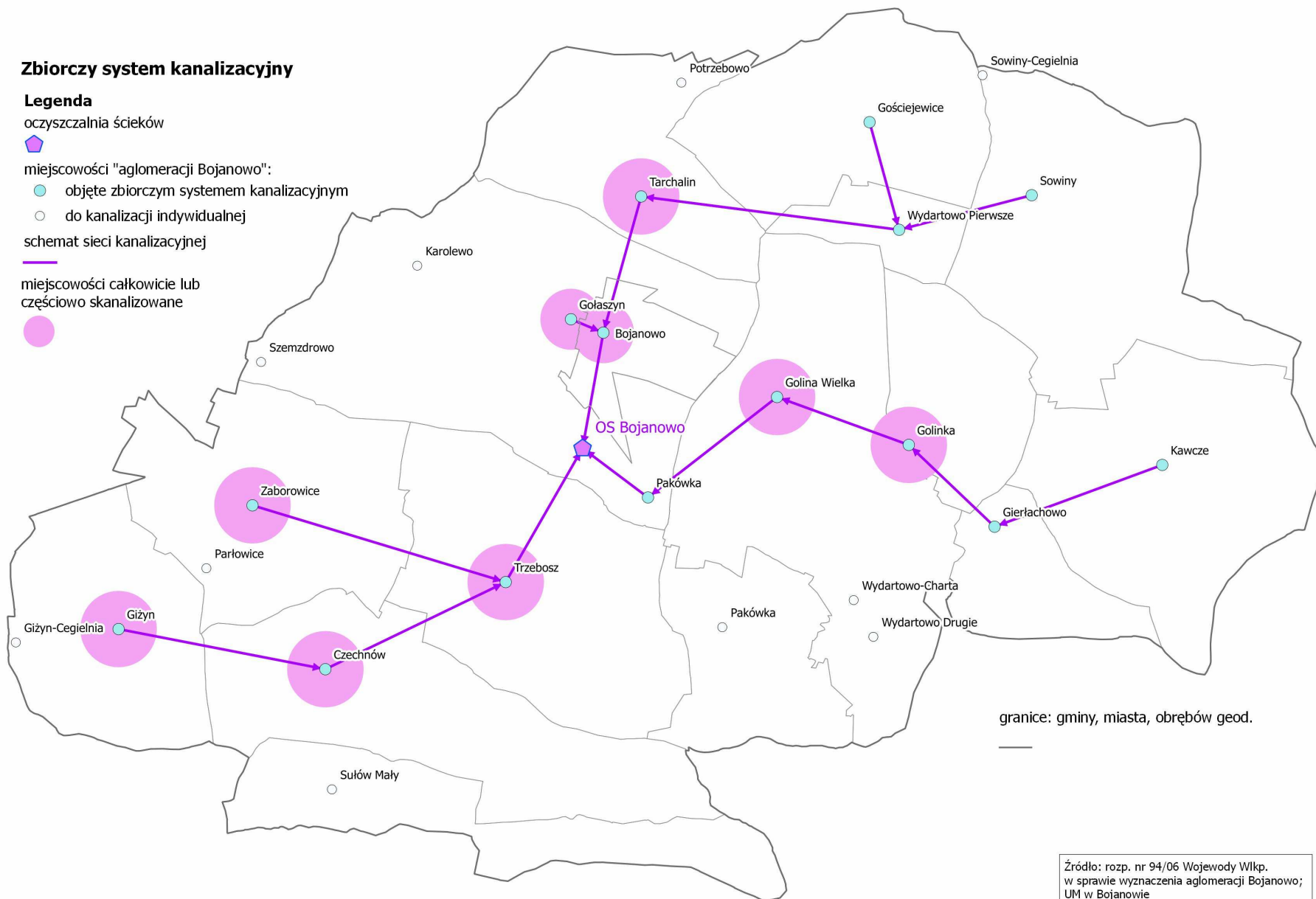
● objęte zbiornym systemem kanalizacyjnym

○ do kanalizacji indywidualnej

schemat sieci kanalizacyjnej



miejsowości całkowicie lub częściowo skanalizowane



Źródło: rozp. nr 94/06 Wojewody Wlkp.
w sprawie wyznaczenia aglomeracji Bojanowo;
UM w Bojanowie

Dla zabudowy rozproszonej należącej terytorialnie do większych jednostek przewidziano zastosowanie kanalizacji lokalnych opartych na oczyszczalniach przydomowych. Gmina określiła zasady udzielania dotacji na ich budowę uchwałą Nr XVII/145/12 Rady Miejskiej w Bojanowie z dnia 27 marca 2012 r. w sprawie określenia zasad dofinansowania budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nie skanalizowanych, ustalając kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposobu jej rozliczania.

- **Ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych**

Gmina Bojanowo znajduje się w całości na terenie obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych: północno-zachodnia część gminy w „zlewni Rowu Polskiego”, pozostała – w „zlewni Orli”. Programy działań wprowadzone rozporządzeniami Dyrektora RZGW we Wrocławiu, mające na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych były realizowane przez kolejne cztery lata (2008-2012) od dnia wejścia w życie rozporządzeń. Programy dotyczą gospodarstw rolnych i hodowlanych oraz ferm stanowiących największe potencjalne źródło emisji związków azotu. Identyfikacji gospodarstw wg określonych kryterium dokonały gminy przy współpracy z WODR.

Programy zawierają podstawowe kierunki i zakres działań oraz konieczne środki zaradcze, umożliwiające zmniejszenie zanieczyszczenia wód spowodowanego głównie przez azotany pochodzące z działalności rolniczej. Działania te sprowadzają się między innymi do poprawy praktyki rolniczej, edukacji i doradztwa dla rolników, kontroli rolniczych źródeł zanieczyszczeń. Skuteczność działań, jakie były prowadzone w ww. latach okazała się niewystarczająca, ponieważ tereny te ponownie zostały nimi objęte (lata 2012-2016).

Tab. 14. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Gospodarka wodno-ściekowa			
1.	Budowa i rozbudowa systemów zbiorowego odprowadzania ścieków	gmina	2013-2016
2.	Rozbudowa komunalnej oczyszczalni ścieków	gmina	2013-2016
3.	Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla terenów zabudowy nie objętej zbiorowymi systemami kanalizacyjnymi	gmina	2013-2020
4.	Realizacja zadań wynikających z rozporządzeń dyrektora RZGW we Wrocławiu dotyczących ograniczenia odpływu azotu ze źródeł rolniczych na obszarach szczególnie narażonych	rolnicy, WODR, gmina	2013-2016
5.	Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniami obszarowymi	gmina, powiat, rolnicy, WODR	zadanie ciągłe
6.	Wspieranie budowy zbiorników na gnojnicę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych	gmina, rolnicy, WODR	zadanie ciągłe
7.	Wdrażanie Programu rolno-środowiskowego na terenie gminy	gmina, rolnicy, WODR	zadanie ciągłe

4.3.2. Gospodarka odpadami

Gospodarkę odpadami reguluje Ustawa o odpadach z 27 kwietnia 2001 (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.). Główną zasadą gospodarki odpadami jest zapobieganie ich powstawaniu, co oznacza dążenie do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców.

4.3.2.1. Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa – główny cel to redukcja ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych, zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja. Wykładnią polityki ekologicznej państwa jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, który określił m.in. niezbędne poziomy odzysku i recyklingu odpadów, których osiągnięcie powinno być głównym celem budowy regionalnych bądź lokalnych systemów gospodarki odpadami.

Województwo Wielkopolskie - głównym celem w zakresie gospodarki odpadami jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystania i unieszkodliwiania. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017 zakłada objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 roku oraz zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku. WPGO preferuje wprowadzanie regionalnych systemów gospodarki odpadami opartych na nowoczesnych zakładach zagospodarowania odpadów - systemów pozwalających na racjonalną gospodarkę odpadami z punktu widzenia technicznego, organizacyjnego, ekologicznego i ekonomicznego.

Powiat Rawicki. Głównym zadaniem w gospodarce odpadami sektora komunalnego jest przeciwdziałanie i minimalizacja wytwarzania odpadów, zwiększanie ich odzysku i recyklingu oraz minimalizacja składowania, zaś w sektorze gospodarczym skutecznie egzekwowane przez organy jednostek samorządowych oraz kontrolno-inspekcyjnych szczebla wojewódzkiego zadań zapisanych w zakładowych programach gospodarki odpadami oraz wynikających bezpośrednio z przepisów prawa.

Plany wskazują na konieczność gospodarowania odpadami komunalnymi w systemie ponadgminnym, w przypadku powiatu rawickiego w oparciu o Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebani.

Głównym celem gospodarki odpadami komunalnymi w gminie do roku 2020 jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania.

Ze względu na zmianę przepisów dotyczących planów gospodarki odpadami, tj. pozostawienia ich tylko na szczeblu krajowym i wojewódzkim - przyjęte cele określono tak jak w planach nadrzędnych - KPGO 2014 i WPGO 2012-2017, a mianowicie:

- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych;
- gospodarowanie odpadami w oparciu o regionalne zakłady zagospodarowania odpadów;
- zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie kompleksowych i racjonalnych metod gospodarowania odpadami.

Cele szczegółowe:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 roku,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie w stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w roku 1995, dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji: w 2013 r. nie więcej niż 50%, w 2020 r. nie więcej niż 35%;
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich ilości wytwarzanych do końca 2020 roku; dla roku 2020 przyjęto następujące poziomy selektywnego zbierania: papieru i tektury - 15%, szkła – 25%, metali – 15%, tworzyw sztucznych – 15%;
- wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych, zakłada się następujący poziom systemu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych: rok 2013 - 25%, rok 2020 - 50%;
- wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych, zakłada się następujące poziomy przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych: rok 2020 - 70%;
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, zakłada się następujące poziomy selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych: rok 2013 - 10%, rok 2020 - 50%;
- selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji kuchennych i ogrodowych, zakłada się następujące poziomy selektywnego zbierania tych odpadów: rok 2020 - 20%;
- selektywne zbieranie odpadów z terenów zielonych, zakłada się następujące poziomy selektywnego zbierania tych odpadów: rok 2013 - 70%, rok 2020 -90%.

4.3.2.2. Główne kierunki działań

Gmina Bojanowo przystąpiła do regionalnego systemu gospodarki odpadami opartego na Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Trzebani, skupiającego 18 wielkopolskich gmin z byłego woj. leszczyńskiego. Cały strumień odpadów komunalnych wytworzonych w gminie od połowy 2010 r. trafia do tego zakładu. Istotnym zadaniem gminy jest objęcie zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych od wszystkich jej mieszkańców, czego do tej pory nie udało się osiągnąć. Sytuacja powinna ulec zmianie na skutek wprowadzenia nowych przepisów prawa w gospodarce odpadami komunalnymi, obowiązujących od 1 stycznia 2013 roku.

Zadania realizowane przez gminę są i będą podporządkowane prawidłowemu funkcjonowaniu regionalnego systemu, a więc związane będą z rozwijaniem selektywnej zbiórki odpadów, w tym również biodegradowalnych i niebezpiecznych oraz prowadzeniem kampanii edukacyjno - informacyjnej wspierającej m.in. selektywną zbiórkę.

Tab. 15. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Gospodarka odpadami			
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych (zmieszane oraz gromadzone i zbierane selektywnie)	Związek komunalny, gmina, przedsiębiorcy	najpóźniej do 2013
2.	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych (przeciwdziałanie powstawaniu dzikich wysypisk śmieci)	gmina	zadanie ciągłe
3.	Kontrola działalności przedsiębiorców (operatorów) w zakresie zgodności z wydanymi zezwoleniami	gmina	zadanie ciągłe
4.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	gmina, przedsiębiorcy	2013-2015
5.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych	gmina, przedsiębiorcy	2013-2015
6.	Współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne	gmina, powiat, przedsiębiorcy	zadanie ciągłe
7.	Zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z woj. planem gospodarki odpadami	gmina	zadanie ciągłe
8.	Eliminowanie tzw. szarej strefy w gospodarce odpadami, np. kontrole punktów złomu	powiat, gmina, jednostki kontrolne	zadanie ciągłe
9.	Realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest określonych w programach krajowym, wojewódzkim i powiatowym.	gmina, użytkownicy wyrobów, przedsiębiorcy	zgodnie z programem krajowym

4.3.3. Ochrona powietrza

Ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

4.3.3.1. Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa - ograniczenie emisji SO₂, NO_x i pyłów drobnych (PM₁₀, PM_{2,5}), a także do 2016 r. zakłada się całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski; za programy polegające głównie na eliminacji niskich źródeł emisji oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu, odpowiedzialne są władze samorządowe.

Województwo Wielkopolskie - za cel główny uznano spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa. Za najważniejsze kierunki działań w tym zakresie uznano:

- wzmocnienie systemu monitoringu powietrza;
- ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, w tym eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialnych źródeł energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia wiatrowa, energia biomasy z lokalnych źródeł);
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych;
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia;
- modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja;
- wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT);
- rozwój infrastruktury drogowej z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska (obwodnice, poprawa stanu technicznego dróg);
- ograniczanie emisji komunikacyjnej poprzez odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni dróg i ulic;
- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz korzystania ze środków transportu publicznego.

Powiat Rawicki - za najważniejszy cel w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego uznano: spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza na terenie całego powiatu oraz utrzymanie obecnej jakości powietrza.

Główny cel przyjęty przez gminę Bojanowo to poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

4.3.3.2. Główne kierunki działań

- **Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych oraz zmniejszenie strat energii**

Działania, które mogą doprowadzić od realizacji wytyczonego kierunku działań to przede wszystkim:

- promowanie nowych nośników energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz tworzenie warunków do ich powstawania,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych),
- modernizacja kotłowni opalanych węglem (zmiana rodzaju paliwa),
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych,
- wymiana oświetlenia na energooszczędne.

▪ **Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń powodowanej przez komunikację na warunki życia ludzi**

Zwiększające się natężenie ruchu oraz zły stan dróg przyczyniają się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza. Pożądane działania, które mogłyby przyczynić się do realizacji wytyczonego kierunku działań to:

- modernizacja dróg lokalnych (wymiana nawierzchni, przebudowa skrzyżowań),
- przebudowa lokalnego układu drogowego w ramach budowy drogi ekspresowej S-5,
- tworzenie ścieżek rowerowych i promowanie tego rodzaju komunikacji.

W ograniczeniu przepływu zanieczyszczeń powietrza dużą rolę odgrywa zieleń, która oczyszcza powietrze przez absorpcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Fakt ten należy brać pod uwagę na etapie planowania przestrzennego.

Tab. 16. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Ochrona powietrza			
1.	Zmniejszenie strat energii cieplnej poprzez zabiegi termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	gmina, właściciele obiektów, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe
2.	Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymiana kotłów węglowych na paliwo gazowe, biomasę, itd.	gmina, właściciele budynków	zadanie ciągłe
3.	Ograniczanie niskiej emisji ze źródeł mobilnych poprzez przebudowę układu komunikacyjnego, wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg	gmina, zarządcy dróg	zadanie ciągłe
4.	Zwiększanie udziału źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym, tworzenie warunków do ich powstawania (np. budowa elektrowni wiatrowych, biogazowni rolniczych)	gmina, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe

4.3.4. Ochrona przed hałasem

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Na terenie gminy problem stanowi hałas komunikacyjny – drogowy, którego źródłem jest ruch samochodowy po drodze krajowej nr 5. Obszarami, na których hałas stanowi

zagrożenie dla mieszkańców są tereny zabudowy mieszkaniowej przyległe bezpośrednio do tej drogi. Na tych terenach może dochodzić do przekroczenia standardów akustycznych określonych przepisami prawa. Potwierdziły to pomiary przeprowadzone w 2010 r. przez zarządców głównych dróg wykazujące przekroczenia odniesione do nowych standardów akustycznych.

4.3.4.1. Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa - główny cel to dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

Województwo Wielkopolskie - główny cel ekologiczny to zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego. Najważniejsze kierunki działań:

- rozszerzanie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska;
- realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, itp.);
- dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu);
- przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania.

Powiat Rawicki - Głównym celem jest zapewnienie dobrego klimatu akustycznego, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych poprzez:

- identyfikację miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego;
- monitoring hałasu drogowego;
- przebudowę układu komunikacyjnego wraz z budową urządzeń ochronnych oraz pasów zieleni izolacyjnej;
- ustalanie dopuszczalnej emisji z instalacji eksploatowanych przez podmioty gospodarcze oraz kontrole przestrzegania tych ustaleń.

Główny cel przyjęty przez gminę Bojanowo to zapewnienie dobrego klimatu akustycznego.

4.3.4.2. Główne kierunki działań

Głównym kierunkiem działań jest ochrona mieszkańców gminy przed uciążliwością spowodowaną nadmiernym hałasem. Zadania prowadzące do realizacji założonego celu będą miały charakter zapobiegawczy i sprowadzać się będą do kształtowania rozwoju

przestrzennego gminy (studium uwarunkowań i plany miejscowe) w sposób zapewniający utrzymanie klimatu akustycznego w granicach dopuszczalnych norm.

Ograniczenie zagrożenia spowodowanego hałasem komunikacyjnym wzdłuż drogi krajowej nr 5 spodziewane jest po zakończeniu budowy drogi ekspresowej S-5. Budowa trasy ekspresowej wpłynie korzystnie na ograniczenie hałasu dla przede wszystkim mieszkańców Bojanowa, Gołaszyna i Goliny Wielkiej.

Nowy przebieg drogi S-5 w bezpiecznej odległości od terenów wymagających ochrony akustycznej, a także budowa wielu obiektów i urządzeń chroniących środowisko nie powinien wpłynąć istotnie na pogorszenie klimatu akustycznego.

Na ograniczenie hałasu komunikacyjnego w gminie wpłynie stopniowa modernizacja dróg lokalnych wiążąca się między innymi z budową nowych nawierzchni, a także budową ścieżek rowerowych.

Tab. 17. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Ochrona przed hałasem			
1.	Zapewnienie standardów akustycznych w środowisku na etapie planowania przestrzennego (lokalizacja terenów i obiektów wymagających ochrony akustycznej poza zasięgiem źródeł hałasu, szczególnie drogowego)	gmina	zadanie ciągłe
2.	Identyfikacja miejsc szczególnie narażonych na oddziaływanie hałasu drogowego	zarządcy dróg, WIOŚ	2013
3.	Modernizacja i przebudowa układu komunikacyjnego gminy, w tym związana z budową drogi ekspresowej S-5	zarządcy dróg	2013-2014
4.	Monitoring hałasu w środowisku	WIOŚ, właściciele i zarządcy obiektów – źródeł hałasu	zadanie ciągłe

4.3.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Wartość dopuszczalna dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 1 kV/m (dla częstotliwości do 50 Hz). Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej PEM dla częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz (stacje bazowe telefonii komórkowej) wynosi 7 m/V.

Przez teren gminy przebiega linia energetyczna wysokiego napięcia - 110 kV wymagająca zachowania stosownych stref ochronnych. Punktowymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są także stacje bazowe telefonii komórkowej.

4.3.5.1. Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa - główny cel to dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

Województwo Wielkopolskie - główny cel to stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko. Najważniejsze kierunki działań:

- kontynuacja badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi oraz poszerzenie wiedzy na temat stopnia ich oddziaływania;
- wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi;
- preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych;
- edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych.

Powiat Rawicki - za cel ekologiczny uznano ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi, realizowany poprzez bieżącą kontrolę źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego i radiacyjnego, a główne kierunki działań w tym zakresie to prowadzenie badań poziomów pól elektromagnetycznych oraz wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem.

Cel przyjęty przez gminę Bojanowo to ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi.

4.3.5.2. Główne kierunki działań

Zadania prowadzące do realizacji założonego celu będą miały charakter zapobiegawczy i sprowadzać się będą do kształtowania rozwoju przestrzennego gminy w sposób zapewniający ochronę przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi. Odbywać się to powinno już na etapie postępowania w sprawie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko.

Tab. 18. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym			
1.	Lokalizacja obiektów emitujących pola elektromagnetyczne w miejscach niedostępnych dla ludności (konieczność uwzględnienia w studium i mpzp)	gmina, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe
2.	Monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ	zadanie ciągłe
3.	Edukacja dotycząca skali zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	gmina, powiat, organizacje pozarządowe	zadanie ciągłe

4.3.6. Zapobieganie poważnym awariom

Przepisy ustawy - Prawo ochrony środowiska stanowią, że do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są podmioty prowadzące zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, podmioty dokonujące przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji.

Koordinację prac związanych z poważnymi awariami i ich skutkami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym, które są określone w „Planie zarządzania kryzysowego Powiatu Rawickiego”. Plan ten wskazuje również na potencjalne źródła zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie powiatu.

Poważne awarie na terenie gminy mogą być spowodowane przede wszystkim, transportem materiałów niebezpiecznych po drodze krajowej, na linii kolejowej Poznań-Wrocław, a także magazynowaniem i dystrybucją paliw płynnych i gazowych. Na terenie gminy nie ma zakładów zaliczanych do dużego ryzyka ani zwiększonego ryzyka zagrożenia awarią przemysłową.

4.3.6.1. Cele ekologiczne

Województwo Wielkopolskie – głównym celem jest minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska. Najważniejsze kierunki działań:

- wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych;
- bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii;
- wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń.

Powiat Rawicki – za główny cel uznano eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych. Realizacja celu poprzez:

- analizę zagrożeń pod kątem prawdopodobieństwa ich wystąpienia,
- ocenę skutków potencjalnych zagrożeń na ludzi i środowisko.

Głównym celem w gminie jest zmniejszanie skutków ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

4.3.6.2. Główne kierunki działań

Działania prowadzone przez gminę będą polegać na informowaniu społeczeństwa o zasadach zachowania i postępowania w przypadku wystąpienia poważnych awarii, a także

na współpracy z odpowiednimi służbami, zgodnie z ustalonymi procedurami w ramach zarządzania kryzysowego.

Tab. 19. Harmonogram realizacji zadań

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Okres realizacji
Ochrona przed awariami przemysłowymi			
1.	Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnej dla lokalnej społeczności odnośnie postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	gmina, powiat, służby ratownicze	zadanie ciągłe
2.	Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa	WIOŚ, PSP, Policja, powiat, gmina	zadanie ciągłe

5. Poziomy celów długoterminowych

W celu osiągnięcia właściwych standardów jakości środowiska określono poziomy celów długookresowych planowane do osiągnięcia w okresie perspektywicznym, w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska jak i jego zagrożeń, a mianowicie:

- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- Objęcie ochroną prawną terenów cennych przyrodniczo (w wyniku dokonanej waloryzacji przyrodniczej),
- Zapewnienie dobrej jakości i ilości wody pitnej w wyniku modernizacji systemu ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody,
- Pełna sanitacja gminy, w tym przejęcie wszystkich ścieków komunalnych przez zmodernizowaną oczyszczalnię (system kanalizacyjny i ścieki dowożone),
- Ograniczenie spływu związków azotu ze źródeł rolniczych,
- Osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych, poziomów założonych w wojewódzkim PGO,
- Ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń w wyniku rozwoju sieci gazowniczej oraz odnawialnych źródeł energii,
- Zmniejszenie emisji hałasu na terenach wymagających ochrony akustycznej w wyniku przebudowy głównej osi komunikacyjnej w gminie.

6. Harmonogram rzeczowo-finansowy programu w latach 2013-2016

Realizacja programu ochrony środowiska, określonych w nim celów i kierunków działań wymaga wykonania konkretnych przedsięwzięć obejmujących zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne, wskazanie ich wykonawców oraz źródeł finansowania.

Wykaz przedsięwzięć inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie gminy sporządzono dla zadań realizowanych przez wszystkie jednostki (samorząd gminy, administrację rządową i jednostki im podporządkowane). Został on podporządkowany głównym celom ekologicznym i przypisanym im kierunkom działań.

Inwestycje infrastrukturalne, w tym związane z ochroną środowiska należą do bardzo kapitałochłonnych. Ograniczone możliwości finansowe samorządów terytorialnych nie pozwalają na finansowanie tych przedsięwzięć wyłącznie z własnych środków, chociaż to najczęściej budżety gmin ponoszą największy ciężar przy ich finansowaniu (szczególnie gospodarka wodno-ściekowa). Inwestycje komercyjne podejmowane przez podmioty gospodarcze (np. budowa źródeł energii wykorzystujących zasoby odnawialne) będą finansowane ze środków własnych i kredytów bankowych, w części także mogą być finansowane z funduszy ochrony środowiska jak i dotacji z funduszy unijnych.

Obok własnych środków z budżetu samorządów, innymi dostępnymi źródłami finansowania inwestycji przez nie realizowanych są:

- kredyty i pożyczki ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (narodowego i wojewódzkiego) oraz kredyty i pożyczki komercyjne udzielane przez banki,
- obligacje komunalne,
- dotacje bezzwrotne pochodzące z funduszy krajowych i zagranicznych, w tym z UE (programy sektorowe i regionalne finansowane przy znacznym udziale środków unijnych),
- dotacje z budżetu państwa.

Koszty zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach programu określone zostały na podstawie uchwał budżetowych, uchwał dotyczących wieloletnich prognoz finansowych oraz planów inwestycyjnych innych podmiotów będących realizatorami zadań programu.

Szacunkowe koszty realizacji zadań objętych programem w latach 2013-2016 przedstawiono w harmonogramie rzeczowo-finansowym stanowiącym załącznik do niniejszego programu.

Realizacja planowanych przedsięwzięć (o ustalonych i szacunkowych kosztach) może pochłonąć kwotę ponad 12,1 mln zł, z czego ponad 99% przeznaczone zostanie na poprawę jakości środowiska.

Większość środków przeznaczonych na poprawę jakości środowiska wydatkowanych zostanie na ochronę wód przed zanieczyszczeniem (budowa systemów kanalizacyjnych). (blisko 92%). Najwięcej wydatków planuje się ponieść w 2013 – około 45%; około 30% w 2014 roku i blisko 25% w roku 2015.

Udział finansowy gminy w realizacji zadań o zidentyfikowanych kosztach jest dominujący i w całym okresie realizacyjnym wynosi około 97%. Zadania własne gminy finansowane będą całkowicie lub częściowo z jej budżetu.

Zadania realizowane w ramach programu finansowane będą głównie z budżetu samorządów, wspomagane dotacjami ze środków pomocowych (UE, pożyczki z funduszy ochrony środowiska, kredyty).

Szczegółową strukturę kosztów programu według grup rodzajów przedsięwzięć przedstawiono w załączniku 1.1.

7. Zarządzanie programem ochrony środowiska

7.1. Zasady i organizacja zarządzania

Zarządzanie Programem powinno odbywać się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. W gminie zarządzanie środowiskiem prowadzone jest przez samorząd gminny oraz przez instytucje jemu podporządkowane. Cele ochrony przyrody są realizowane przez uwzględnianie wymagań ochrony w programach ochrony środowiska przyjmowanych przez organy jednostek samorządu terytorialnego, planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Samorząd gminny dysponuje m.in. następującymi instrumentami:

- uchwała plany zagospodarowania przestrzennego jako prawo miejscowe,
- uchwała regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie,
- uchwała plany i programy związane z ochroną środowiska,
- realizuje gospodarkę wodno-ściekową i gospodarkę i odpadami.

Instrumenty kontroli i monitoringu znajdują się w dyspozycji administracji specjalnych, które kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring sanitarny stanu środowiska (Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Inspekcja Sanitarna), monitoring wód (za wyjątkiem oceny jakości wód) - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, administrują sektorami gospodarczymi ochrony środowiska (Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych). Głównym wykonawcą programu jest wójt gminy. Współdziała on z organami administracji samorządowej i rządowej oraz podległymi im służbami. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczność lokalna gminy Bojanowo.

7.2. Monitoring realizacji programu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach: monitoring środowiska (ocena stanu środowiska), monitoring programu.

Monitoring środowiska to źródło informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska, czyli podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska, natomiast monitoring programu to ocena zaplanowanych zamierzeń.

Organ wykonawczy gminy co dwa lata sporządza raport z wykonania programu i przedstawia go swojej radzie. Podstawą oceny realizacji programu będą zauważalne efekty odniesione do założonych celów.

Efekty ekologiczne proponuje się oceniać na podstawie wskaźników monitorowania programu (tab. 20).

Tab. 20. Wskaźniki monitorowania programu/*

Wskaźnik	Miara
Wskaźniki zmian presji na środowisko	
Liczba ludności gminy korzystająca z instalacji w % ogółu ludności:	x
- wodociąg	%
- kanalizacja	%
- gaz sieciowy	%
Odsetek ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków	%
Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie, w tym niebezpiecznych	Mg
Odsetek masy odpadów komunalnych składowanych na składowiskach w stosunku do zebranych ogółem	%
Odsetek masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów w stosunku do wytworzonych w 1995 r.	%
Masa pozostałych do likwidacji wyrobów zawierających azbest	Mg
Udział powierzchni lasów i innych terenów zieleni do powierzchni gminy	%
Udział powierzchni obszarów chronionych do powierzchni gminy	%
Liczba pomników przyrody	szt.
Moc (elektryczna, cieplna) zainstalowana w odnawialnych źródłach energii	MW
Nakłady inwestycyjne na gosp. komunalną i ochronę środowiska (jako odsetek ogółu wydatków inwestycyjnych gminy)	%
Wskaźniki świadomości społecznej	
Liczba oraz skuteczność kampanii edukacyjno-promocyjnych	szt./opis
Ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców	szt./opis
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska	%

*/ - dotyczy monitorowanego roku

8. Streszczenie

1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja dotychczasowego Programu ochrony środowiska dla Gminy Bojanowo przyjętego uchwałą Nr XXII/165/04 Rady Miejskiej w Bojanowie z dnia 29 października 2004 roku. Potrzeba aktualizacji programu wynika z zmiany stanu legislacyjnego, tj. aktualnego stanu prawa polskiego oraz prawa wspólnotowego, zmiany Polityki ekologicznej Państwa oraz weryfikacji źródeł zagrożeń, a także możliwości finansowych gminy.
2. Zaktualizowany Program obejmuje horyzont czasowy lat 2013–2016 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2020.
3. Opracowanie zawiera charakterystykę dokumentów strategicznych różnych szczebli, z uwagi na wymóg spójności z tymi dokumentami. Są to następujące dokumenty: Polityka Państwa na lata 2009 –2012 z perspektywą do roku 2016, Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego oraz Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Bojanowo.
4. W opracowaniu zawarto charakterystykę społeczno - gospodarczą gminy wykorzystując najnowsze publikowane dane statystyczne i materiały uzyskane od poszczególnych jednostek. Przedstawiono również diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska w gminie oraz szerszego tła przyrodniczego w granicach powiązań funkcjonalnych. Scharakteryzowano także obszary i obiekty objęte ochroną prawną: na podstawie ustawy o ochronie przyrody, na podstawie ustawy - prawo wodne, na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
5. Za cel priorytetowy uznano poprawę jakości środowiska: przede wszystkim jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a także ograniczenie hałasu komunikacyjnego. Podejmowane działania związane będą z rozwojem zbiorczego systemu sieci kanalizacyjnej (w ramach KPOŚK), modernizacją systemów dystrybucji wody, przeciwdziałaniem zanieczyszczeniom obszarowym pochodzącym z rolnictwa oraz modernizacją podstawowego układu drogowego sprzyjającą ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu komunikacyjnego.
6. Wykaz przedsięwzięć inwestycyjnych sporządzono głównie dla zadań własnych gminy z uwzględnieniem jej możliwości finansowych, a także zadań koordynowanych realizowanych na jej terenie. Spis zadań został podporządkowany głównym celom ekologicznym i przypisanym im kierunkom działań.
7. Realizacja planowanych przedsięwzięć pochłonie kwotę ponad 12,16 mln zł, z czego ponad 99% przeznaczony zostanie na poprawę jakości środowiska, pozostałą część na działania systemowe oraz ochronę zasobów naturalnych. Większość środków przeznaczonych na poprawę jakości środowiska wydatkowany zostanie na ochronę wód przed zanieczyszczeniem (budowa systemów kanalizacyjnych) – około 92%.

8. Zadania realizowane w ramach programu finansowane będą głównie z budżetu gminy, wspomagane dotacjami ze środków pomocowych (UE, pożyczki z funduszy ochrony środowiska, kredyty).
9. Program obejmuje system monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje programu. Ocena programu dokonywana będzie przez Radę Miejską w Bojanowie co dwa lata na podstawie przedłożonego przez Burmistrza raportu.
10. Przedsięwzięcia podejmowane w ramach programu nie będą znacząco oddziaływać na środowisko zarówno na etapie ich realizacji jak i eksploatacji. Ich realizacja służyć będzie poprawie stanu środowiska na terenie gminy. Realizacja planowanych przedsięwzięć nie będzie naruszać spójności sieci obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody.
11. Przedsięwzięcia podejmowane w ramach programu nie będą znacząco oddziaływać na środowisko zarówno na etapie ich realizacji jak i eksploatacji. Ich realizacja służyć będzie poprawie stanu środowiska na terenie gminy. Realizacja planowanych przedsięwzięć nie będzie naruszać spójności sieci obszarów Natura 2000 jak również innych obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Zgodnie z przepisami art. 46 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 1235) do projektu aktualizacji programu sporządzono prognozę oddziaływania na środowisko, której zakres i stopień szczegółowości został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo z dnia 24.06.2013 r., znak WOO-III.410.118.2013.MM). Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu wyraził pozytywną opinię w sprawie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (pismo nr DN-NS.9012.5.464.2013 z dnia 15 lipca 2013 r.). Projekt aktualizacji programu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko został pozytywnie zaopiniowany przez Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (opinia Nr DN-NS.9012.5.711.2013 z dnia 24.10.2013 r.) oraz przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (opinia Nr WOO-III.410.592.2013.MM z dnia 4.11.2013 r.). Opinia RDOŚ została uwzględniona w ostatecznej wersji ww. dokumentów.

Zgodnie z wymogami art. 39 ustawy o.o.ś. Burmistrz Bojanowa zapewnił możliwość udziału społeczeństwa poprzez podanie do publicznej wiadomości informacji o możliwości zapoznania się z projektem aktualizowanego programu (ogłoszenie z dnia 2.08.2013 r. znak: ROŚ.6220.2.2013), określając jednocześnie sposób, miejsce oraz termin składania uwag i wniosków (do 3.09. 2013 r.). Powyższa informacja została podana do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie na stronie internetowej Gminy Bojanowo (BIP), wywieszenie obwieszczenia na tablicach ogłoszeń w Urzędzie Miejskim w Bojanowie oraz w sołectwach.

W ramach postępowania prowadzonego z udziałem społeczeństwa w ww. sprawie nie zgłoszono żadnych uwag i wniosków.

9. Materiały źródłowe

9.1. Podstawowe przepisy prawne

1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2012, poz. 145).
3. Ustawa z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 32, poz. 159).
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz.U. z 11.04.2012 r., poz. 391).
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 1232).
7. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. (Dz.U. Nr.100, poz.1085, z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2012 r., poz. 647, z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).
10. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz.U. z 2013 r., poz. 1205).
11. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.).
12. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2013, poz. 1235).
13. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. (Dz.U. Nr 163, poz. 981).
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2002 r. Nr 58 poz. 535 z późn. zm.).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (zm. Dz.U. z 2012 r., poz. 1109).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. Nr 233, poz. 1988).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 47, poz. 281); zastąpione rozporządzeniem z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz.U. poz. 1031).
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165 poz. 1359).
21. Rozporządzenie Rady Ministrów z 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. Nr 52, poz. 310); zastąpione rozporządzeniem z dnia 2 sierpnia 2012 r. (Dz.U. poz. 914).
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. poz. 1032).
24. Rozporządzenie Nr 4/2012 Dyrektora RZGW we Wrocławiu z dnia 5 lipca 2012 r. w sprawie określenia wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz

- obszarów szczególnie narażonych z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z dnia 16 lipca 2012 r., poz. 3193).
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. Nr 25, poz. 133).
 26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. Nr 257, poz. 1545).

9.2. Wykorzystane materiały

1. Bank Danych Lokalnych GUS.
2. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (M.P. z 2006 r. Nr 90, poz. 946).
3. Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 (M.P. z 2010 r. Nr 101, poz. 1183).
4. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska. Fundacja IUCON Poland. Warszawa 1995.
5. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Warszawa 2003 (aktualizacje: 2005, 2009, 2010)
6. Mapa glebowo – rolnicza w skali 1:100 000. IUNG Puławy 1982.
7. Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. A.S. Kleczkowski. AGH Kraków 1990.
8. Mapy hydrograficzne w skali 1:50000; oprac. z 1990 r. (OPGK Poznań) i 2000 r. (Główny Geodeta Kraju).
9. Materiały z UM Bojanowo (ankietyzacja, budżet gminy i wieloletnia prognoza finansowa, strona internetowa gminy).
10. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego. Przemysław Wylegała, Stanisław Kuźniak, Paweł T. Dolata. Poznań 2008 r.
11. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe. WBPP Poznań, 2007 r.
12. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (zmiana). WBPP w Poznaniu, 2010 r.
13. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Bojanowo na lata 2004-2006 i 2007-2013 (uchwała Nr XVIII/147/04 Rady Miejskiej w Bojanowie z dnia 23 czerwca 2004 r. z późn. zm.)
14. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017 (Uchwała Nr XXV/440/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 sierpnia 2012 roku).
15. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, (Uchwała Sejmu RP z dnia 22 maja 2009 r.).
16. Powiatowy Program Opieki nad Zabytkami dla Powiatu Rawickiego. (Uchwała Rady Powiatu Rawickiego Nr XXXIII/261/09 z dnia 29 października 2009 r.).
17. Plan ochrony zabytków na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych dla Gminy Bojanowo. Burmistrz Bojanowa. Bojanowo 2010 r.
18. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawickiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015 - aktualizacja. (Uchwała Rady Powiatu Rawickiego Nr XXIII/197/08 z dnia 20 listopada 2008 r.) oraz aktualizacja programu na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019.
19. Program ochrony środowiska dla Gminy Bojanowo (uchwała Nr XXII/165/04 Rady Miejskiej w Bojanowie z dnia 29 października 2004 roku w sprawie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bojanowo na lata 2004-2011” wraz z „Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Bojanowo na lata 2004-2011”).
20. Program małej retencji do 2015 roku na terenie działania Rejonowego Oddziału WZMiUW w Lesznie. Leszno 2004 r.
21. Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012-2015 (Uchwała Nr XXVIII/510/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 listopada 2012 roku).
22. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Uchwała RM z dnia 14.07.2009 r.
23. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Rawickiego. Rawicz, 2006 r.
24. Programy ochrony środowiska wraz z planami gospodarki odpadami gmin powiatu rawickiego.

25. Raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce w latach: 2004-2011. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań.
26. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku, Poznań 2005.
27. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bojanowo (zmiana studium - uchwała Nr XL/314/10 Rady Miejskiej W Bojanowie z dnia 29 marca 2010 roku).
28. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013, Poznań 2007.
29. Wielkopolski Wojewódzki Program Opieki nad Zabytkami na lata 2008-2011.
30. Złóża surowców mineralnych. Baza Infogeoskarp. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Spis tabel

	str.
1	17
2	20
3	21
4	21
5	22
6	29
7	34
8	37
9	38
10	56
11	60
12	62
13	64
14	68
15	71
16	73
17	75
18	76
19	78
20	81

Spis map

	str.
1	18
2	26
3	27
4	32
5	36
6	67
7	94

Spis załączników

	str.
1 Harmonogram rzeczowo-finansowy programu	88
1.1 Struktura kosztów programu	93

Wykaz skrótów

Urzędy i instytucje:

GUS (BDL) – Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)
IUNiG – Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LP – Lasy Państwowe
MŚ – Ministerstwo Środowiska
MZO – Miejski Zakład Oczyszczania
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
PIS – Państwowa Inspekcja Sanitarna
PSP – Państwowa Straż Pożarna
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
URE – Urząd Regulacji Energetyki
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WKP – Wojewódzki Konserwator Przyrody
WODR – Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
WZMiUW – Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych

Inne:

BAT – najlepsze dostępne techniki
EMAS – wspólnotowy system zarządzania środowiskowego
GPR – generalny pomiar ruchu
GZWP – główne zbiorniki wód podziemnych
JCWP – jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd – jednolite części wód podziemnych
KPOŚK – krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych
NGO – organizacje pozarządowe
OChK – obszary chronionego krajobrazu
OSN – obszar szczególnie narażony (odpływ azotu ze źródeł rolniczych)
PCB - polichlorowane bifenyle
PEM – promieniowanie elektromagnetyczne
PMŚ – państwowy monitoring środowiska
POŚ – program ochrony środowiska
PPK – Przemęcki Park Krajobrazowy
ŚDR – średni dobowy ruch
WPGO – plan gospodarki odpadami dla woj. wielkopolskiego
ZDR – zakłady dużego ryzyka
ZZO – zakład zagospodarowania odpadów
ZZR – zakłady zwiększonego ryzyka

Harmonogram rzeczowo-finansowy programu na lata 2013-2016

I. Zadania o charakterze systemowym

Lp.	Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Źródła finansowania	Przewidywane koszty w tys. zł				
				2013	2014	2015	2016	2013-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Zadania o charakterze systemowym			3	3	4	4	14
1.1	Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców gminy	Gmina Bojanowo	budżet gminy, budżet powiatu, UE	3	3	4	4	14
1.2	Odnowa miejscowości w gminie/*	Gmina Bojanowo	budżet gminy, WFOŚiGW, UE	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

/* - w ramach planów odnowy miejscowości gminy realizowane będą m.in. zadania

związane z ochroną zasobów naturalnych jak i zmierzające do poprawy jakości środowiska i jakości życia mieszkańców, a mianowicie:

- odbudowa istniejącej zieleni, nasadzenia nowej zieleni,
- przebudowa (w tym zabiegi termomodernizacyjne) budynków użyteczności publicznej (m.in. świetlic wiejskich),
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego - modernizacja dróg gminnych, w tym budowa chodników i ciągów pieszo-rowerowych.

II. Ochrona zasobów naturalnych

Lp.	Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Źródła finansowania	Przewidywane koszty w tys. zł				
				2013	2014	2015	2016	2013-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ochrona zieleni				20	30		50
1.1	Wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji środowiska przyrodniczego gminy	Gmina Bojanowo	budżet gminy		20	30		50

III. Poprawa jakości środowiska

Lp.	Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Źródła finansowania	Przewidywane koszty w tys. zł				
				2013	2014	2015	2016	2013-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Gospodarka wodno-ściekowa, ochrona wód przed zanieczyszczeniem			4729	3499	2905		11133
1.1	Budowa kanalizacji sanitarnej: Gościejewice-Sowiny-Wydartowo I	Gmina Bojanowo	budżet gminy, WFOŚiGW, PROW	1009	2548	1249		4806
1.2	Budowa kanalizacji sanitarnej w Kawczu i Gierfachowie	Gmina Bojanowo	budżet gminy, WFOŚiGW	2665	130			2795
1.3	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Giżyn	Gmina Bojanowo	budżet gminy, WFOŚiGW	495				495
1.4	Budowa kanalizacji sanitarnej w Gołaszynie	Gmina Bojanowo	budżet gminy, WFOŚiGW	560				560
1.5	Rozbudowa oczyszczalni gminnej w Gołaszynie	Gmina Bojanowo	budżet gminy, WFOŚiGW		821	1656		2477

III. Poprawa jakości środowiska

Lp.	Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Źródła finansowania	Przewidywane koszty w tys. zł				
				2013	2014	2015	2016	2013-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gospodarka odpadami				59	69	70	79	277
1	Likwidacja wyrobów zawierających azbest /*	Gmina Bojanowo, Powiat Rawicki, właściciele nieruchomości	budżet gminy, budżet powiatu	30	40	40	50	160
2	Spłata zobowiązań gmin – budowa ZZO Trzebania i rekultywacja składowisk	Gmina Bojanowo	budżet gminy	29	29	30	29	117

/* - przewidywane dofinansowanie gminy i powiatu

III. Poprawa jakości środowiska

Lp.	Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Źródła finansowania	Przewidywane koszty w tys. zł				
				2013	2014	2015	2016	2013-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ochrona powietrza								
1.	Wykorzystanie paliw niskoemisyjnych, rozwój sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego							
1.1	Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy Bojanowo	WSG Poznań	środki spółki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
2.	Racjonalizacja zużycia paliw i energii, działania termomodernizacyjne							
2.1	Modernizacja stacji elektroenergetycznych i linii WN (stacje 110/20 Bojanowo, stacje 110/15 Bojanowo; linia 110 kV Rawicz-Góra na terenie gminy Bojanowo)	ENEA Operator/OD Poznań	środki spółki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
3.	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii							
3.1.	Budowa farm wiatrowych na terenie gminy	przedsiębiorcy	środki przedsiębiorców, środki UE, fundusze ochrony środowiska	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
3.2.	Budowa instalacji wytwarzających biogaz na terenie gminy	przedsiębiorcy	środki przedsiębiorców, środki UE, fundusze ochrony środowiska	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

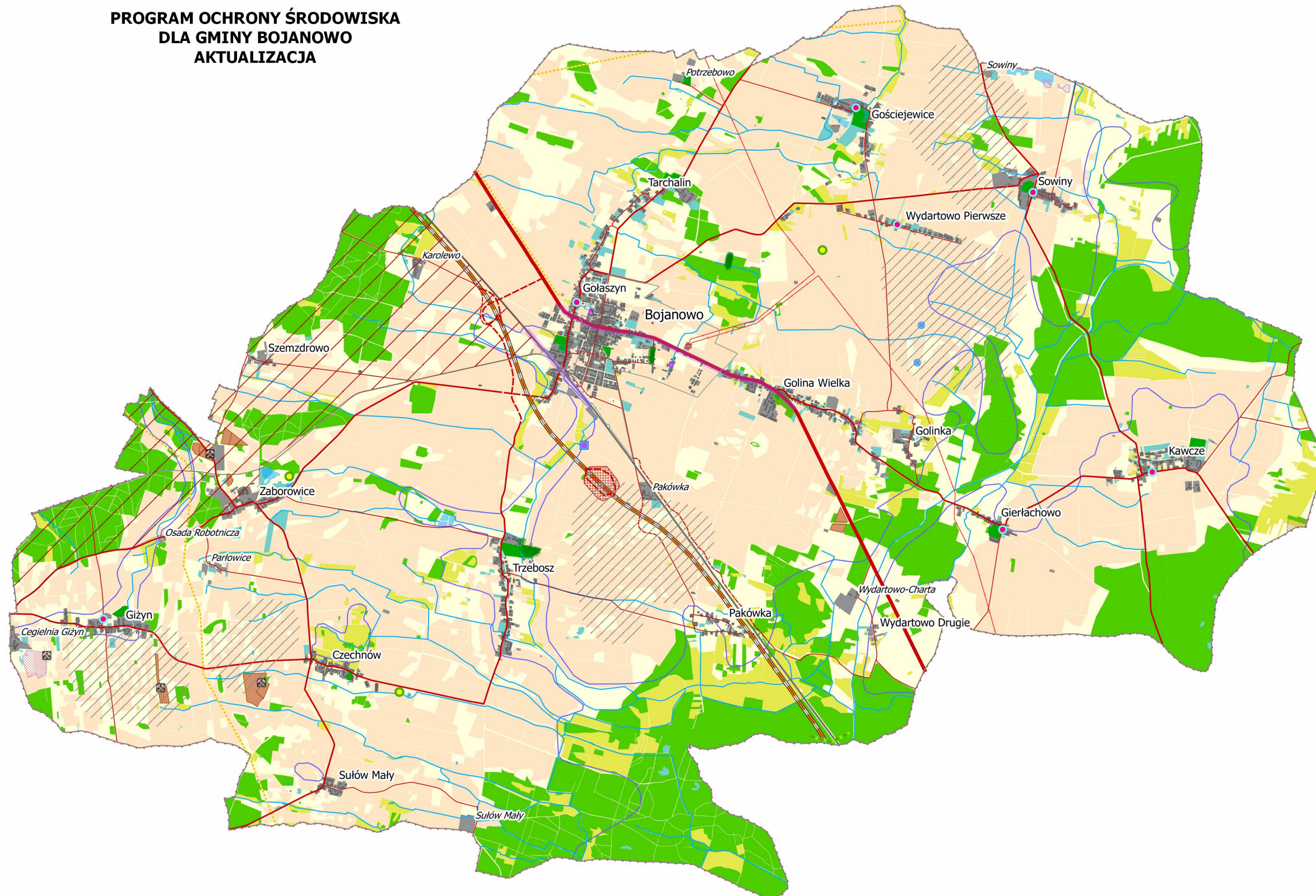
III. Poprawa jakości środowiska

Lp.	Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Źródła finansowania	Przewidywane koszty w tys. zł				
				2013	2014	2015	2016	2013-2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem				655				655
1.	Rozwijanie ekologicznych form komunikacji drogowej – budowa ścieżek rowerowych			150				150
1.1	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Gołaszyn - granica gminy (Rydzyňa)	Gmina Bojanowo	budżet gminy	150				150
2.	Poprawa stanu dróg i bezpieczeństwa ruchu drogowego – modernizacja, przebudowa i budowa dróg wraz z niezbędną infrastrukturą chroniącą środowisko			505				505
2.1	Budowa i modernizacja lokalnego układu drogowego	Gmina Bojanowo	budżet gminy	505	b.d.	b.d.	b.d.	505
2.2	Budowa drogi ekspresowej S-5 (odcinek Kaczkowo-Korzeńsko) wraz powiązaniem z istniejącym układem drogowym w gminie	GDDKiA	budżet państwa, UE	b.d.	b.d.			b.d.

Struktura przewidywanych kosztów realizacji programu w latach 2013-2016

Lp.	Rodzaj przedsięwzięć	2013	2014	2015	2016	2013-2016	
		tys. zł				tys. zł	%
I	Zadania o charakterze systemowym	3	3	4	4	14	0,1
II	Ochrona zasobów naturalnych		20	30		50	0,4
III	Poprawa jakości środowiska	5443	3568	2975	79	12065	99,5
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	4729	3499	2905		11133	92,3
2.	Gospodarka odpadami	59	69	70	79	277	2,3
3.	Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem	655				655	5,4
	R A Z E M	5446	3591	3009	83	12129	100,0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY BOJANOWO
AKTUALIZACJA**



Zasoby i walory środowiska

- cieki
- zbiorniki wodne
- ekosystemy leśne
- ekosystemy łąkowe
- parki (w tym zabytkowe)
- zwarte kompleksy dobrych gleb

Złoża surowców:

- gaz ziemny
- kruszywa naturalne
- surowce ilaste ceramiki budowlanej

Obszary i obiekty chronione

- obszary chronionego krajobrazu
- pomniki przyrody

Potencjalne zagrożenia środowiska

- tereny podatne na degradację (wody do 1 m p.p.t.)
- rozległe agrocenozy z ubogą szatą roślinną
- obszar OSN (cała gmina)
- oczyszczalnia ścieków komunalnych
- czynne kopalnie surowców mineralnych
- linie energetyczne WN 110 kV
- gazociągi przesyłowe WC
- elektrownie wiatrowe istniejące
- potencjalne tereny pod elektrownie wiatrowe
- biogazownie rolnicze projektowane
- strefy zagrożenia hałasem komunikacyjnym
- anteny telefonii komórkowej

Ważniejsze inwestycje

- droga ekspresowa S5 wraz z infrastrukturą (w budowie)
- miejsca obsługi podróżnych
- przejścia dla zwierząt dużych
- przebudowa lokalnego układu drogowego związana z budową S5
- kanalizacja miejscowości (rozbudowa i planowane)

Pozostałe oznaczenia

- tereny zurbanizowane wraz z zabudową
- tereny zieleni urządzonej oraz pozostałe tereny zielone, w tym nieużytki
- drogi krajowe
- drogi powiatowe
- drogi gminne
- linie kolejowe