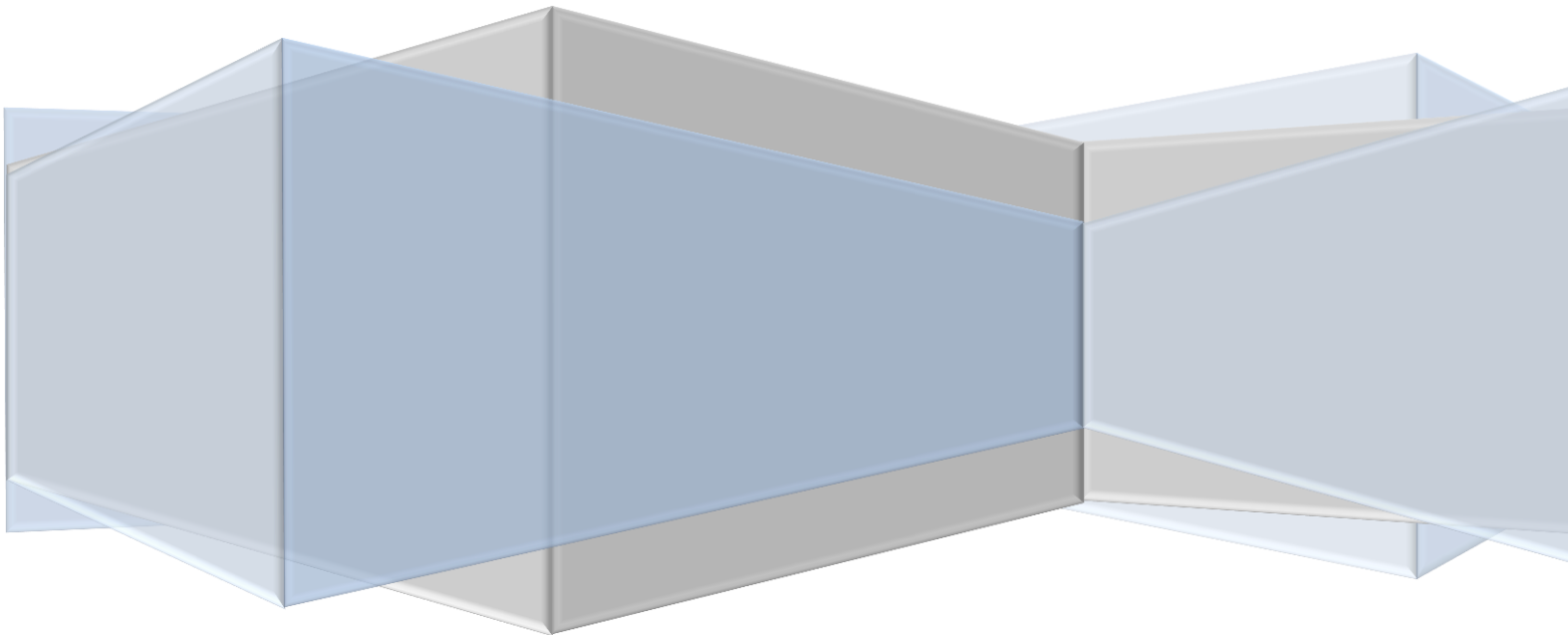


Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzezińskiego na lata 2017–2020





Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

Bartłomiej Przybylski



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
NIP 5262737394
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Brzeziny, 2017



Spis treści

Wykaz skrótów	5
1 Wstęp	6
2 Streszczenie.....	7
3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	8
4 Charakterystyka obszaru Powiatu Brzezińskiego.....	10
4.1 Informacje ogólne.....	10
4.2 Demografia	12
4.3 Gospodarka.....	13
4.4 Turystyka.....	15
5 Ocena aktualnego stanu środowiska Powiatu Brzezińskiego – obszary interwencji.....	21
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	21
5.1.1 Warunki klimatyczne.....	21
5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego.....	21
5.1.3 Poziomy zanieczyszczeń	23
5.1.4 Podsumowanie	28
5.2 Zasoby przyrodnicze	29
5.2.1 Formy ochrony przyrody	30
5.2.2 Podsumowanie	36
5.3 Gospodarowanie wodami.....	37
5.3.1 Wody powierzchniowe.....	37
5.3.2 Wody podziemne	42
5.3.3 Podsumowanie	43
5.4 Gleby.....	44
5.4.1 Podsumowanie	47
5.5 Zasoby geologiczne	47
5.5.1 Podsumowanie	48
5.6 Zagrożenia hałasem	49



5.6.1	Podsumowanie	52
5.7	Pola elektromagnetyczne	52
5.7.1	Podsumowanie	53
5.8	Gospodarka wodno-ściekowa	54
5.8.1	Podsumowanie	58
5.9	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	59
5.9.1	Podsumowanie	63
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	64
5.10.1	Podsumowanie	65
6	Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.....	66
7	Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ	67
8	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	70
9	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska..	84
10	Spis tabel	85
11	Spis rysunków.....	86
12	Spis wykresów	87



Wykaz skrótów

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

JST – Jednostka/i samorządu terytorialnego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

POŚ – Program Ochrony Środowiska

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych

JCWpd – Jednolite Części Wód Podziemnych



1 Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519), uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczących Ochrony Środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzezińskiego jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie powiatu. Zawiera cele i zadania, które powinien zrealizować powiat jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w jego granicach administracyjnych.

Dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015.*

Program podsumowuje stan środowiska na terenie powiatu oraz zawiera zestawienie jego słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie powiatu możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie celów środowiskowych, do jakich powinno się dążyć kierując dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.

Uregulowania prawne obligują do opracowania Programów Ochrony Środowiska na wszystkich szczeblach samorządowych. Ich celem jest określenie polityki ochrony środowiska w regionie, przy założeniu harmonijnego i zrównoważonego rozwoju. Podstawowym zadaniem programów ochrony środowiska ma być pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów, jak również przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Opracowane na wszystkich szczeblach „Programy Ochrony Środowiska” winny uwzględniać aktualną sytuację i specyfikę jednostek wchodzących w ich skład.

Opracowany dla Powiatu Brzezińskiego Program Ochrony Środowiska, zgodnie z obowiązującymi wymogami, inwentaryzuje aktualny stan środowiska oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju województwa łódzkiego. Program ten będzie stanowił płaszczyznę koordynacji działań w skali ponadlokalnej (ponadgminnej) na rzecz środowiska.



2 Streszczenie

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie Powiatu Brzezińskiego z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (5.1),
- Zasoby przyrodnicze (5.2),
- Gospodarowanie wodami (5.3),
- Gleby (5.4),
- Zasoby geologiczne (5.5),
- Zagrożenia hałasem (5.6),
- Pole elektromagnetyczne (5.7),
- Gospodarka wodno-ściekowa(5.8),
- Gospodarka odpadami (5.9),
- Zagrożenia poważnymi awariami (5.10).

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, której celem jest ukazanie mocnych stron powiatu oraz tych, które wymagają interwencji - słabych stron. Analiza ukazuje również szanse na poprawę stanu środowiska oraz zagrożenia, które mogą wpłynąć na nie negatywnie.

Zadania, jakie zostaną podjęte w celu poprawy stanu środowiska na terenie Powiatu Brzezińskiego zostały podzielone na zadania własne powiatu (14 zadań) oraz zadania monitorowane (65 zadań), które będą realizowane przez gminy leżące w jego granicach administracyjnych.

Do każdego z obszarów interwencji dla których zaplanowano zadania przypisano wskaźniki, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego realizacji.



3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji/działań ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

- I. Strategia Rozwoju Kraju 2020:
 1. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:
 - a) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;
- II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:
 1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:
 - a) Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 2. Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
 - a) Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - c) Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy;
- III. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”:
 1. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
 - a) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - b) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów;
- IV. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020:
 1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzenne:
 - a) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków;



V. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024:

- a) poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- b) osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- c) ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą,
- d) prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- e) gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego;

Niniejszy POŚ kontynuuje cele Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzezińskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016:

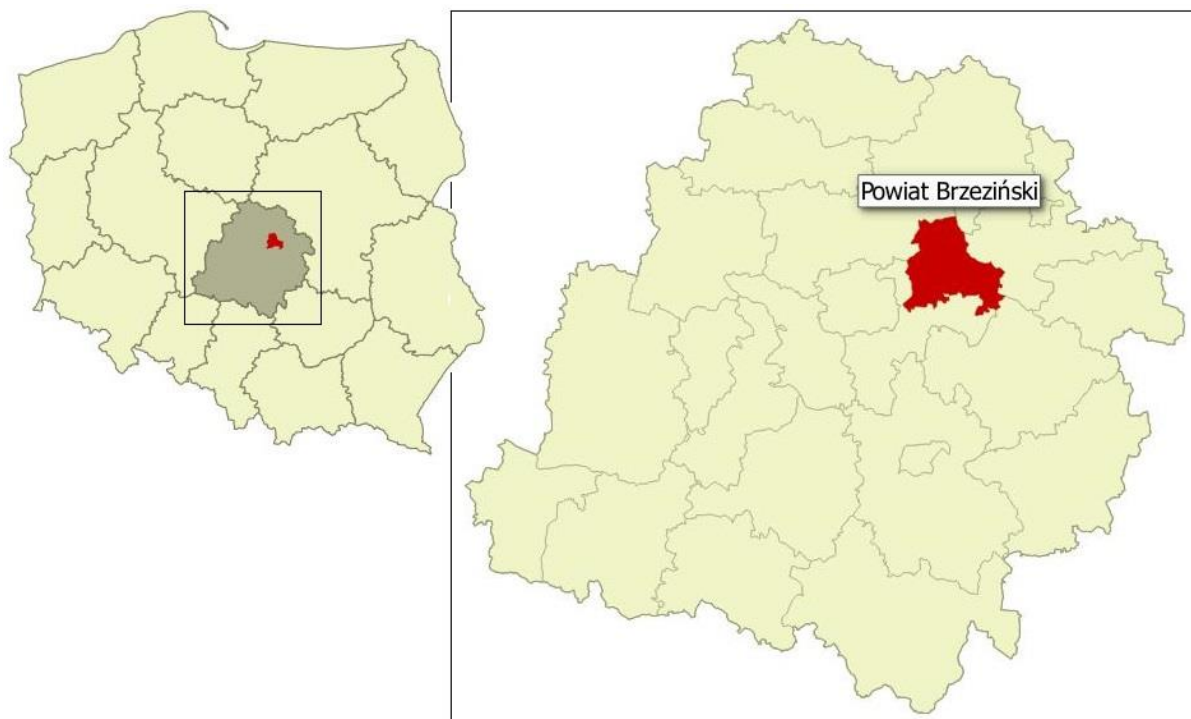
- a) rozbudowa i modernizacja infrastruktury powiatu,
- b) podnoszenie poziomu edukacji publicznej.



4 Charakterystyka obszaru Powiatu Brzezińskiego

4.1 Informacje ogólne

Powiat Brzeziński położony jest w północno-wschodniej części województwa łódzkiego (rys. 1). Powiat tworzy 5 gmin o łącznej powierzchni 359 km² (35 856 ha), zamieszkuje go 30 933 osób¹.



Rysunek 1. Położenie Powiatu Brzezińskiego (obszar czerwony) na tle państwa oraz województwa łódzkiego

Źródło: Opracowanie własne

Obszar powiatu ma bardzo dogodne położenie między aglomeracją łódzką (15 km), a warszawską (100 km), w ciągu dróg komunikacyjnych: Stryków – Konotopa (A2), Łódź – Rawa Maz. (DK 72), Stryków - Brzeziny - Koluszki - Tomaszów Mazowiecki (DW 708 i 715) oraz Brzeziny – Łyszkowice (węzeł autostradowy A2/DW 704). W odległości 6 km od miasta Brzeziny znajduje się stacja kolejowa w Koluszkach, leżąca w węźle kolejowym na trasie Warszawa - Łódź.

Ponadto wzdłuż zachodniej granicy powiatu przebiega autostrada A1 łącząca Trójmiasto z Łodzią (rys. 2).

¹ Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]



Rysunek 2. Układ komunikacyjny Powiatu Brzezińskiego

Źródło: www.google.pl/maps

W skład powiatu wchodzi gminy wiejskie: Brzeziny, Dmosin, Jeżów, Rogów oraz miasto Brzeziny (rysunek 3).



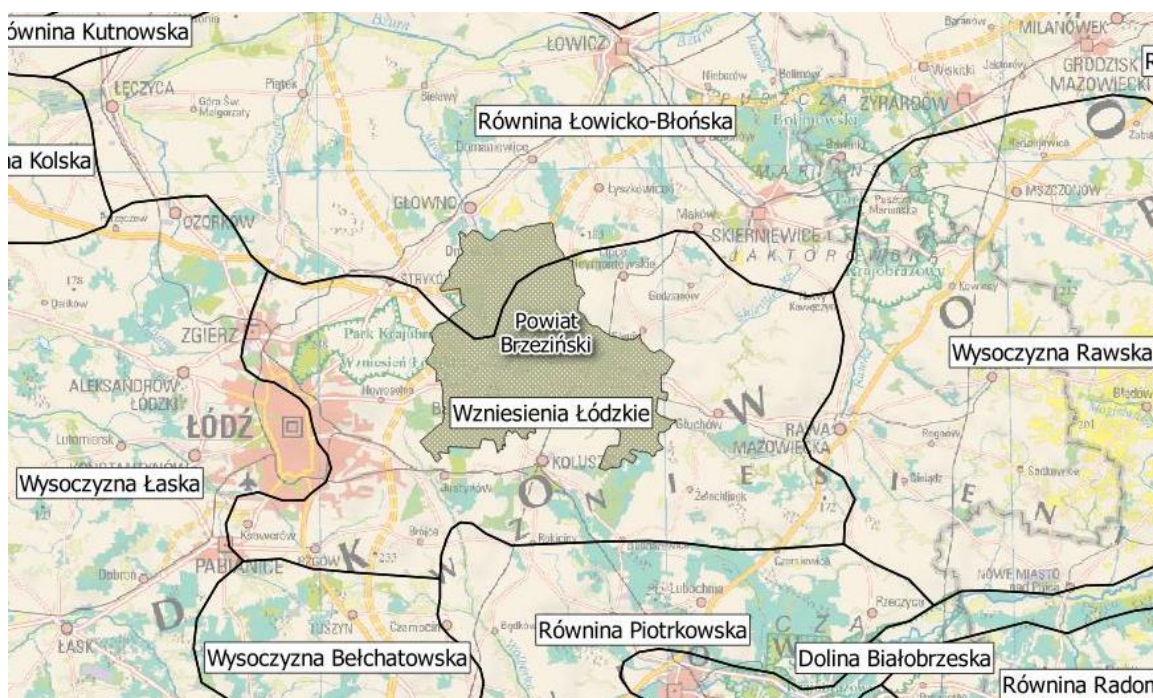
Rysunek 3. Gminy w Powiecie Brzezińskim

Źródło: *Opracowanie własne*

Powiat od północy graniczy z powiatem zgierskim, od wschodu z łowickim i skierniewickim, od południa z tomaszowskim oraz łódzkim wschodnim, z którym graniczy również od strony zachodniej.



Powiat Brzeziński w przeważającej części leży w regionie fizyczno-geograficznym zwanym Wzniesieniami Łódzkimi² (rysunek 4). Wyżyny w tym regionie sięgają ponad 250 m n.p.m. i wznoszą się około 100 m nad sąsiednimi równinami m.in. Równiną Łowicko-Błońską, której część zajmuje południowy obszar powiatu. Najwyższe miejsce (284 m) znajduje się na wschód od Łodzi w pobliżu granicy miasta, dalej ku wschodowi teren obniża się stopniowo ku dolinie Rawki, która oddziela Wzniesienia Łódzkie od Wysoczyzny Rawskiej.



Rysunek 4. Powiat Brzeziński (szary obszar) na tle mezoregionów

Źródło: Opracowanie własne

4.2 Demografia

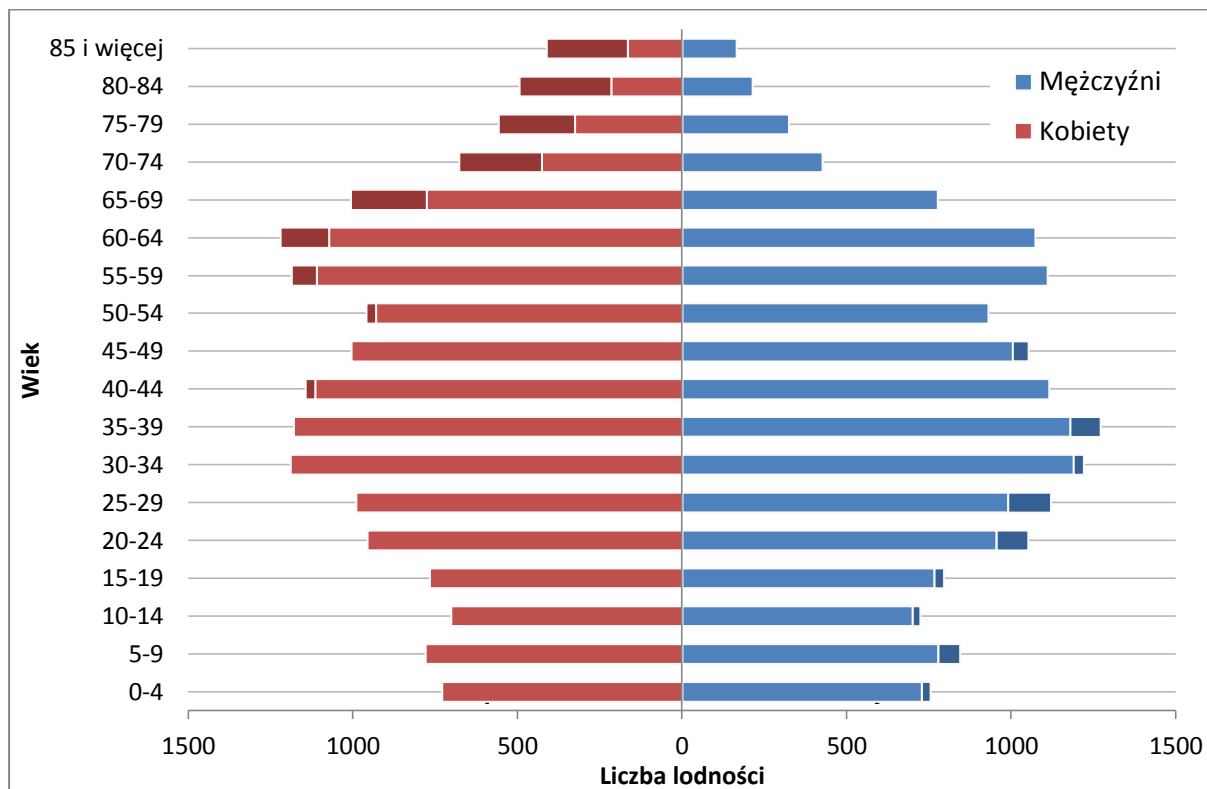
Pod koniec 2015 roku Powiat Brzeziński zamieszkiwało 30 933^[3] osób, z czego 51,6% (15 956 osób) stanowiły kobiety, a 48,4% (14 977 osób) mężczyźni⁴. Gęstość zaludnienia w powiecie wynosi 86 osób na 1 km². Mieszkańcy Powiatu Brzezińskiego stanowią 1,2% mieszkańców Województwa Łódzkiego.

Na terenie Powiatu Brzezińskiego można mówić o starzeniu się społeczeństwa ze względu na występujący trend zmniejszania się liczby osób w wieku produkcyjnym oraz zwiększaniu się liczby osób w wieku poprodukcyjnym (wykres 1).

² Kondracki J., 2000, Geografia Regionalna Polski, PWN, Warszawa

³ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za rok 2015]

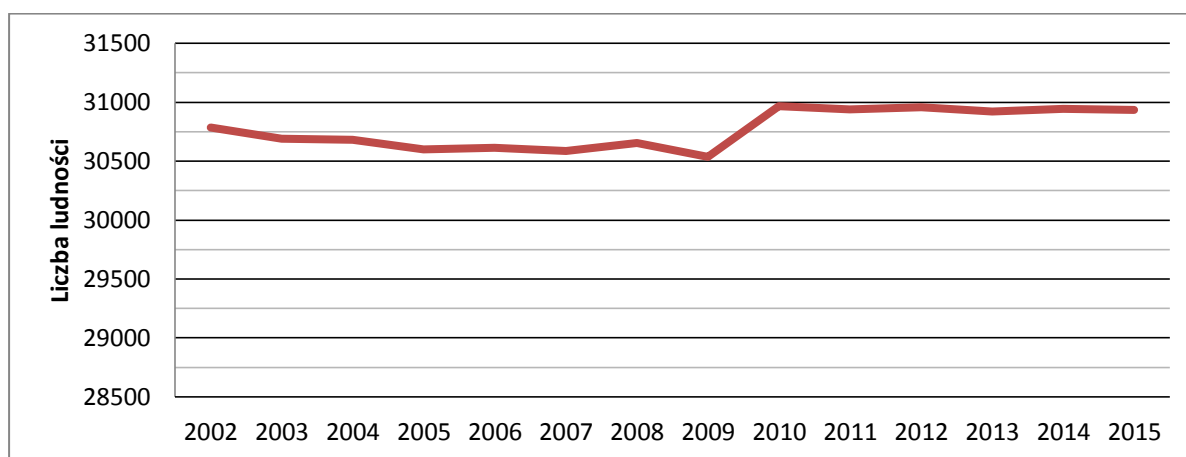
⁴ Ibidem



Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Powiatu Brzezińskiego w 2015 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z danych GUS można odczytać, że na przestrzeni lat 2002 – 2015 liczba ludności utrzymuje się na poziomie zbliżającym się do 31 tys. osób. Powiat charakteryzuje się niewielką tendencją spadkową liczby mieszkańców, z wyłączeniem roku 2010, kiedy liczba osób zamieszkujących obszar powiatu wzrosła o 1,4 % (427 osób).



Wykres 2. Liczba ludności Powiatu Brzezińskiego w latach 2002-2015

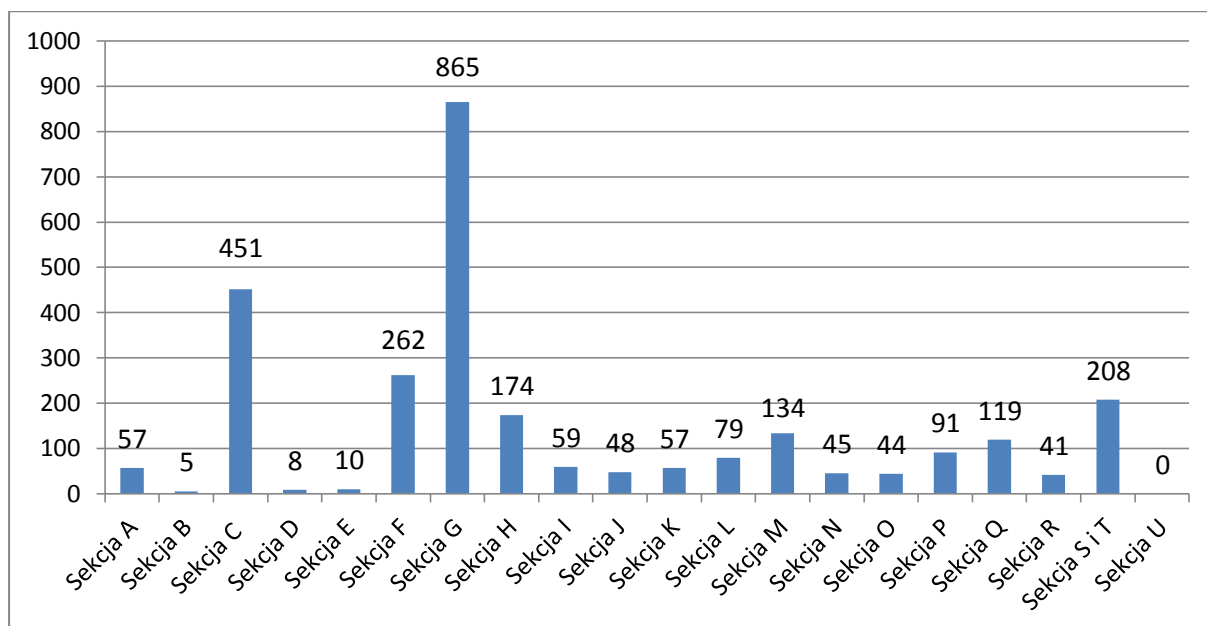
Źródło: Opracowano na podstawie: Banku Danych Lokalnych GUS

4.3 Gospodarka

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności wyraźnie wyróżniają się 2 sekcje (wykres 3): handel hurtowy i detaliczny (sekcja G),



przetwórstwo przemysłowe (C). Liczba podmiotów gospodarczych w tych sekcjach w 2015 roku wynosiła odpowiednio 865 i 451. Należy podkreślić, iż w sekcji C duży udział przypada na dział 14 tj. produkcja odzieży – 175 podmiotów⁵.



Wykres 3. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON z podziałem na sektory i funkcjonujące na terenie Powiatu Brzezińskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]

Objaśnienie:

Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
Sekcja F	Budownictwo
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
Sekcja J	Informacja i komunikacja
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
Sekcja P	Edukacja
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa/ gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
Sekcja U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

⁵ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]



W 2015 r. odnotowano 1 podmiot gospodarczy związany z górnictwem (B), 6 z wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię (D) oraz 3 z dostawą wody i gospodarką ściekami (E). Brak jest w powiecie organizacji i zespołów eksterytorialnych (U).

Znacząca większość podmiotów gospodarczych (96%) działa w sektorze prywatnym – w 2015 roku było ich 2649. Pozostałe 108 podmiotów, m.in.: działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, administracja publiczna, edukacja, opieka zdrowotna oraz działalność związana z kulturą i rozrywką należy do sektora publicznego⁶.

4.4 Turystyka

Tereny atrakcyjne pod względem krajobrazowym i turystycznym znajdują się przede wszystkim w dolinach rzecznych oraz rozległych kompleksach leśnych. Wokół przepływających przez Powiat rzek: Mroga, Mrożyca i Rawka utworzone zostały zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, które dodatkowo podkreślają walory turystyczne tego obszaru. Można do nich zaliczyć:

- zespół przyrodniczo – krajobrazowy Górnej Mrożący - obejmuje uroczyska leśne Szymaniczki – Tadzín położone w Gminie Brzeziny.
- Parowy Janinowskie - rezerwat chroniący tajemniczy labirynt polodowcowych, głębokich parowów pokrytym lasem o głębokości do 8 m i szerokości do 50 m. Na ich dnie znajdują się ogromne głazy narzutowe.
- Rezerwat wodny - utworzony wokół rzeki Rawki znajdujący się na terenie Gminy Jeżów. Rezerwat obejmuje rzekę na całej jej długości od źródeł aż do jej ujścia.
- Leśny Zakład Doświadczalny w Gminie Rogów - utworzony w 1922 roku. Na jego obszarze powstało Arboretum, które w swych zasobach skupia rośliny niemal z całego świata. Obok Arboretum działa również Alpinarium, które skupia również dużą kolekcję roślinności typowo skalnej.

Na terenie Powiatu znajdują się 3 szlaki turystyczne⁷:

- Stare Koluszki – Rochna – Tworzyjanki – Brzeziny,
- Szymianiczki – „Górka Tadzínska” – Brzeziny,

⁶ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]

⁷ Strategia Rozwoju Powiatu Brzezińskiego na lata 2014-2020



- Brzeziny – Paprotnia – Las Wiączyński – Byszewy – Skoszewy – Las Janinowski – Jałoszki – Polik – Brzeziny.

4.4.1.1 Zabytki

Obok walorów krajobrazowych, turystów przyciągnąć mogą również liczne obiekty zabytkowe, głównie sakralne oraz miejsca pamięci narodowej. W powiecie znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków (stan na 31 grudzień 2016 r.):

Gmina Brzeziny:

Adamów:

- cmentarz ewangelicki, 2 poł. XIX, nr rej.: A/159 z 10.11.1993;

Grzmiąca:

- zespół kościoła mariawitów:
 - kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, 1908-11, nr rej.: A/78 z 3.06.2009,
 - cmentarz, 1912, nr rej.: A/79 z 10.11.1993;

Tadzin:

- dom nadleśniczego (nr 5), 1924, nr rej.: A/112 z 18.04.2011;

Tworzyjanki:

- park willowy (nr 11), pocz. XX, nr rej.: 502 z 16.09.1978,
- willa nr 12, drewn., pocz. XX, nr rej.: A/161z 28.07.1978;

Witkowice:

- cmentarz wojenny niemiecki z I wojny światowej, przy drodze Witkowice-Gałkówek, nr rej.: A/1/162 z 10.01.1994;

Miasto Brzeziny:

- układ miejski, XV, XIX, pocz. XX, nr rej.: A/163 z 30.03.1984,
- kościół par. pw. Podwyższenia Krzyża z kaplicą Lasockich, XIV/XV, XVI, 1929, nr rej.: A/207 z 10.09.1947, z 19.11.1960 i z 27.07.1967
- dzwonnica, 1929-30, nr rej.: 728 A z 1.06.1984,
- kościół fil. pw. św. Anny, drewn., ul. św. Anny, 1719, XVIII, zakrystia, mur., XVII, nr rej.: 6-I-6 z 12.09.1947 i z 19.11.1960 oraz A/164 z 29.05.1967
- dzwonnica, nr rej.: 373 z 29.05.1967,
- kościół klasztorny bernardynek pw. Świętego Ducha, ul. Kościuszki 1/3 1737, nr rej.: 5-I-5 z 12.09.1947 i 19.11.1960 oraz A/166 z 29.05.1967
- dzwonnica, nr rej.: 7-I-7 z 19.11.1960 oraz A/167 z 29.05.1967,
- zespół klasztorny reformatów, ul. Reformacka 1, pocz. XVIII:
 - kościół pw. św. Franciszka, nr rej.: A/210 z 10.09.1947, 19.11.1960 i z 27.05.1967,
 - klasztor, nr rej.: A/211 z 19.11.1960 i z 27.05.1967,



- dzwonnica, nr rej.: A/212 z 1.06.1984,
- cmentarz przyklasztorny, 1 poł. XVII w. nr rej.: A/213 z 22.02.1995,
- ogrodzenie z bramą, nr rej.: j.w,

- cmentarz rzym.-kat., ul. Łódzka, 1 poł. XIX, nr rej.: A/169 z 2.01.1992,
- cmentarz żydowski, ul. Skłodowskiej-Curie, (XVI), XIX, nr rej.: A/168 z 10.11.1993,
- dom z oficyną, ul. św. Anny 1, 1882, nr rej.: A/170 z 1.06.1984,
- dom z 2 oficynami, ul. św. Anny 13, 1901, nr rej.: A/171 z 1.06.1984,
- dom, ul. św. Anny 15, 1895, nr rej.: A/172 z 1.06.1984,
- kamienica, ul. św. Anny 20, 1911, nr rej.: A/173 z 22.02.1993,
- kamienica, ul. św. Anny 21, 1910, nr rej.: A/174 z 22.02.1993,
- kamienica z oficyną, ul. św. Anny 34, 1915, nr rej.: A/175 z 22.02.1993,
- dom, ul. Berka Joselewicza 2, 1900, nr rej.: A/176 z 1.06.1984,
- plebania kościoła par. Świętego Krzyża, ul. Kościuszki 48, 1890, nr rej.: A/209 z 20.03.1977,
- dom z 2 oficynami, ul. Mickiewicza 7, 1910, nr rej.: A/177 z 1.06.1984,
- dom z oficyną, ul. Mickiewicza 10, 1902, nr rej.: A/178 z 1.06.1984,
- dom z oficyną, ul. Mickiewicza 12, 1900, nr rej.: A/179 z 1.06.1984,
- kamienica, ul. Moniuszki 12, 1910, nr rej.: A/180 z 22.02.1993,
- dom, ul. Okrzei 4, 1909, nr rej.: A/181 z 12.10.1998,
- dom, ul. Piłsudskiego 18, pocz. XX, nr rej.: A/182 z 29.03.1977,
- dom, ul. Piłsudskiego 35, drewn., poł. XIX, nr rej.: A/183 z 1.06.1984 (*nie istnieje*),
- dom, ul. Piłsudskiego 36, pocz. XX, nr rej.: A/184 z 29.03.1977,
- dom, ul. Piłsudskiego 41, pocz. XX, nr rej.: A/185 z 29.03.1977,
- dom, ul. Piłsudskiego 45, drewn., XIX, nr rej.: 732 z 1.06.1984,
- pałacyk, ul. Piłsudskiego 49, 1903, nr rej.: A-187 z 30.09.1976,
- oficyna, 1900, nr rej.: A/188 z 20.03.1977,
- dom, ul. Piłsudskiego 69, drewn., k. XVIII/XIX, nr rej.: 731 z 1.06.1984 (*nie istnieje*),
- dom, ul. Reformacka 3, k. XIX, nr rej.: A/190 z 1.06.1984,
- dom (oficyna), ul. Reformacka 7, k. XIX, nr rej.: A/191 z 24.12.1997,
- dom z oficyną, ul. Sienkiewicza 1, 1902, nr rej.: A/192 z 1.06.1984,
- dom z 3 oficynami, ul. Sienkiewicza 2, 1910, nr rej.: A/193 z 1.06.1984,
- dom z oficyną, ul. Sienkiewicza 3, 1902, nr rej.: A/194 z 1.06.1984,
- dom z 3 oficynami, ul. Sienkiewicza 4, 1903, nr rej.: A/195 z 1.06.1984 - dom, ul. Sienkiewicza 6, 1897, nr rej.: A/196 z 1.06.1984,
- dom, ul. Sienkiewicza 8, 1897, nr rej.: A/197 z 1.06.1984,
- dom, ul. Sienkiewicza 11 (d.13), 1899, nr rej.: A/198 z 1.06.1984,
- dom, ob. szpital, ul. Skłodowskiej-Curie 10, 1910, nr rej.: 931/A z 22.02.1993,



- dom, ul. Staszica 1, 1 b, 1902, nr rej.: A/201 z 1.06.1984,
- dom, ul. Staszica 3, 1890, nr rej.: A/202 z 1.06.1984,
- zespół budowlany (2 kamienice i 3 oficyny), ul. Staszica 8, 1890, nr rej.: A/203 z 1.06.1984,
- oficyna, ul. Staszica 12 a, 1911, nr rej.: A/204 z 1.06.1984,
- dom, ul. Traugutta 12, 1895, nr rej.: A/205 z 1.06.1984,
- dom, ul. Wojska Polskiego 2, 1904, nr rej.: A/206 z 1.06.1984;

Gmina Dmosin:

Dąbrowa Mszadelska:

- układ miejski, XV, XIX, pocz. XX, nr rej.: A/163 z 30.03.1984,

Dmosin:

- kościół par. pw. św. św. Andrzeja Apostoła i Małgorzaty, 1728, 1927, nr rej.: A/217 z 29.05.1967,
- dzwonnica, mur./drewn., XVIII, nr rej.: A/218 z 29.05.1967,
- cmentarz przy kościele, 1 poł. XVI, nr rej.: A/220 z 19.11.1993,
- cmentarz rzym.-kat. (część), 1 poł. XIX, 1939, nr rej.: A/219 z 19.12.1992;

Kołaczin:

- zespół dworski, 2 poł. XIX - XX:
 - dwór, nr rej.: A/221 z 28.07.1983,
 - park, nr rej.: A/222 z 16.09.1978;

Kołacinek:

- kościół par. pw. Wszystkich Świętych, drewn., 1788-1870, nr rej.: A/225 z 29.05.1967,
- dzwonnica, drewn., XVIII, nr rej.: A/226 z 29.05.1967,
- cmentarz kościelny, nr rej.: A/227 z 19.11.1993,
- cmentarz rzym.-kat., nr rej.: A/228 z 19.12.1991,
- zespół dworski, 2 poł. XIX:
 - dwór, nr rej.: A/223 z 6.04.1987,
 - park, nr rej.: A/224 z 20.06.1981;

Nagławki:

- dom w skansenie, *przeniesiony ze Zgierza (ul. Dąbrowskiego 5)*, drewn., 2 ćw. XIX, 2010, nr rej.: A/1102 z 10.05.1972;

Osiny:

- zespół dworski, XIX/XX:
 - dwór, nr rej.: A/229 z 28.07.1983,
 - park, nr rej.: A/230 z 20.06.1981;

Wola Cyrusowa:

- cmentarz mariawitów kościelny, pocz. XX, nr rej.: A/232 z 2.02.1994,
- cmentarz mariawitów (część północna), 1907, nr rej.: A/231 z 19.12.1991;



Gmina Jeżów:

Jankowice:

- zespół dworski, 1 poł. XIX, 1900:
 - dwór, nr rej.: A/238 z 25.07.1982,
 - park, nr rej.: A/239 z 1.06.1984;

Jeżów:

- zespół klasztorny benedyktynów, XVI-XX:
 - kościół ,ob. par. pw. św. Józefa (dobudowany do nawy kośc. św. Andrzeja), 1907-14, nr rej.: A/241 z 8.12.1976,
 - kościół pw. św. Andrzeja, XVI, nr rej.: A/240 z 20.09.1947, z 19.11.1960 i z 27.05.1967,
 - cmentarz kościelny, nr rej.: A/242 z 22.02.1995;
- cmentarz rzym.-kat., XIX, nr rej.: A/243 z 30.12.1994,
- kościół cmentarny pw. św. Leonarda, drewn., 2 poł. XVII, nr rej.: A/244 z 20.09.1947, z 19.11.1960 i z 27.05.1967,
- brama cmentarna, nr rej.: j.w.,
- cmentarz wojenny żołnierzy polskich, ul. Wojska Polskiego, 1939-1945, nr rej.: A/245 z 21.12.1992,
- kaplica (mauzoleum), 1884, nr rej.: j.w.,
- cmentarz wojenny żołnierzy niemieckich z I wojny światowej, nr rej.: A/246 z 19.11.1993,
- dom, al. 1 Maja 7/9, drewn., pocz. XIX, nr rej.: A-445 z 30.10.1976,
- dom, al. 1 Maja 17, poł. XIX, nr rej.: A-446 z 8.12.1976,
- *dom, ul. Rawska 7, 1 poł. XIX, nr rej.: 517-I-11 z 23.01.1950 (nie istnieje),*
- dom, ul. Rawska 9 (d. 43), 1 poł. XIX, 2 poł. XIX, nr rej.: A-447 z 20.11.1976,
- dom, ul. Szkolna 6, drewn., 1820, nr rej.: 516-I-11 z 23.01.1950;

Popień:

- zespół dworski, k. XIX - XX:
 - dwór, nr rej.: A/250 z 8.11.1978,
 - park, nr rej.: A/251 z 16.09.1978,
- aleja kasztanowcowa, wzdłuż drogi do Jeżowa, k. XIX, nr rej.: A/252 z 10.08.1985;

Stare Leszczyny – Dąbrowa:

- zespół dworski, po 1930:
 - wór, nr rej.: A/236 z 8.11.1978,
 - park, nr rej.: A/237 z 1.06.1984;



Gmina Rogów:

Józefów:

- cmentarz wojenny z I wojny światowej, nr rej.: A/253 z 31.12.1991;

Przyłek Duży:

- dom (chałupa), drewn., 1860, nr rej.: 353-I-16 z 20.09.1947;

Rogów:

- zespół pałacowy i folwarczny, k. XIX, 1916, nr rej.: A/254 z 8.11.1978:
 - pałac,
 - park, nr rej.: A/255 z 16.09.1976,
 - brama na folwark,
 - folwark:
 - gorzelnia,
 - spichrz,
 - 2 stodoły,
 - obora,
 - ogrodzenie z bramami,
- Rogowska Kolej Dojazdowa, wąskotorowa, 1914, nr rej.: A/256 z 31.12.1996:
 - układ torowy na odcinku Rogów - Rawa Mazowiecka - Biała Rawska,
 - most stalowy na rzece Rawce, 1928 - budynek zarządu kolei, Rogów, 1924,
 - budynek elektrowni, Rogów, 1915,
 - dworzec kolejki wąskotorowej, Rawa Mazowiecka, 1922.



5 Ocena aktualnego stanu środowiska Powiatu Brzezińskiego – obszary interwencji

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Powiat położony jest w X dzielnicy klimatycznej łódzkiej⁸, która obejmuje strefę przejściową pomiędzy nizinami a Wyżyną Małopolską (okolice Łodzi, Wzgórza Opoczyńskie i Trzebnickie). Pod względem termicznym jest podobna do dzielnic nizinnych, natomiast opady są większe (ok. 600 mm).

Zima jest stosunkowo krótka – trwa ponad 70 dni. Czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi 40-50 dni. Roczna suma usłonecznienia osiąga ok. 1600 godzin, a jej maksimum występuje w lipcu (ok. 240 godzin). Średnia temperatura lipca wynosi ok. 20°C. Okres wegetacyjny trwa 220 dni. Za charakterystyczną cechę dzielnicy można uznać małą częstość wiatrów silnych na wiosnę i zimą.

Powiat, znajduje się pod wpływem dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Sprzyja to napływowi zanieczyszczeń z dalszych odległości, w tym z łódzkich terenów uprzemysłowionych oraz, w mniejszym stopniu, z południowej Polski gdzie zlokalizowana jest jedna z największych elektrowni wykorzystujących węgiel brunatny na świecie. Napływ mas powietrza z zachodu i południa ma duży udział w ładunkach wnoszonych z opadami do podłoża na terenie powiatu.

5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenia wprowadzane są do powietrza z trzech podstawowych źródeł:

- punktowych (w znacznym stopniu decydują o ilości wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń, jednak ich uciążliwość w skali lokalnej może być mniejsza niż emisji powierzchniowej),
- powierzchniowych (rolnictwo, indywidualne ogrzewanie),
- liniowych (ruch kołowy).

⁸ Richling A., Ostaszewska K., Stopa-Boryczka M. Boryczka J., Geografia fizyczna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009, str. 114



W Powiecie Brzezińskim poza zanieczyszczeniami powietrza napływającymi na jej teren z terenów ościennych największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa i w mniejszym stopniu emisja liniowa. Na stan czystości powietrza Powiatu Brzezińskiego rzutują również punktowe źródła emisji zanieczyszczeń.

Największy udział w zanieczyszczeniu powietrza Powiatu Brzezińskiego mają:

- kotłownie,
- zakłady przemysłowe,
- domowe instalacje grzewcze,
- zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Mieście Brzeziny oraz wzdłuż dróg wojewódzkich i krajowych.

Zanieczyszczenia powstają głównie z procesów energetycznego spalania paliw. Należy do nich dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Pozostałe zanieczyszczenia emitowane z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie powiatu wynikają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii. Na terenie powiatu największa emisja zanieczyszczeń powietrza pochodzi z miasta Brzeziny.

W tabeli 1 podano wartości emisji głównych zanieczyszczeń w 2015 r. z zakładów przemysłowych, spółdzielni mieszkaniowych, instytucji i innych podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu Brzezińskiego i Województwa Łódzkiego.

Tabela 1. Emisja punktowa głównych zanieczyszczeń w powiatach województwa łódzkiego w 2015 r.

JST	Emisja roczna [Mg/a]				
	SO ₂	NO ₂	CO	Pył	Suma w powiecie
Powiat Brzeziński	28,3	11,9	21,2	8,4	69,8
Województwo Łódzkie	84 918,20	43 665,90	27 017,60	3 746,10	159 347,80

Źródło Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2015 r., Publikacja WIOŚ

Z kolei największym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu na obszarze Powiatu Brzezińskiego jest zakład ciepłowniczy: Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Brzezinach⁹.

Ogólne wyniki z 2015 roku dla województwa wskazują, że emisja punktowa skupia się głównie w większych ośrodkach miejskich. Największe zagęszczenie emitorów występuje na terenie aglomeracji łódzkiej. Największa emisja pochodzi m.in. z obszaru powiatu

⁹ Program Ochrony Powietrza dla strefy łódzkiej, Załącznik nr 1 Uchwały Nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 r



bełchatowskiego i miasta Łodzi. W powiecie brzezińskim roczna suma emisji głównych zanieczyszczeń powietrza była jedną z najmniejszych w województwie.

Dużym problemem jest natomiast emisja niska z ogrzewania indywidualnego. Znajduje to odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu w powietrzu w sezonie grzewczym. Problem niskiej emisji występuje zarówno w miastach jak i na terenach wiejskich. Wynika ze stosowania paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego i drewna w domowych instalacjach grzewczych, w tym również spalania różnego rodzaju odpadów palnych.

Emisja liniowa skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w ciągu doby. Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością. Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane są z ruchem pojazdów w Mieście Brzeziny oraz wzdłuż dróg wojewódzkich 704 708 i 715, drogi krajowej 72, a także na północy powiatu – wzdłuż autostrady A2.

5.1.3 Poziomy zanieczyszczeń

Badania stanu aerosanitarne powietrza zostały przeprowadzone w 2015 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi na terenie całego województwa łódzkiego. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914), zgodnie z którym woj. łódzkie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL1001 Aglomeracja Łódzka
- PL1002 strefa łódzka,

Powiat Brzeziński należy do strefy łódzkiej, a na jego terenie zlokalizowano jeden z punktów pomiarowych (ul. Reformacka 1, Brzeziny).

Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada klasyfikacji na podstawie najmniej korzystnych wyników badań w strefie. Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska:

- **A** - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,



- **A1** - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2.5}, w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³,
- **C1** - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2.5}, w przypadku braku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³,
- **C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe,
- **D1** - jeżeli stężenie zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- **D2** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego.

Wymienione w tabeli 2 zanieczyszczenia należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji, są nimi: dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_x), wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne: benzo(a)piren (BaP) oraz benzen (C₆H₆), a także metale ciężkie (ołów, arsen, nikiel, kadm) i pyły zawieszone PM₁₀, PM_{2,5}.

Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	CO	NO ₂	BaP ¹⁾	C ₆ H ₆	Pb ¹⁾	As ¹⁾	Ni ¹⁾	Cd ¹⁾	PM10	PM _{2,5} ³⁾	PM _{2,5} ⁴⁾	O ₃ ¹⁾	O ₃ ²⁾
Strefa łódzka	PL1002	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C1	A	D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za 2015 rok

¹⁾ wg poziomu docelowego,

²⁾ wg poziomu celu długoterminowego,

³⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza I^[10],

⁴⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza II.

¹⁰ Poziom dopuszczalny faza I - poziom dopuszczalny określony dla fazy I jest to wartość która powinna być osiągnięta w 2015 roku.

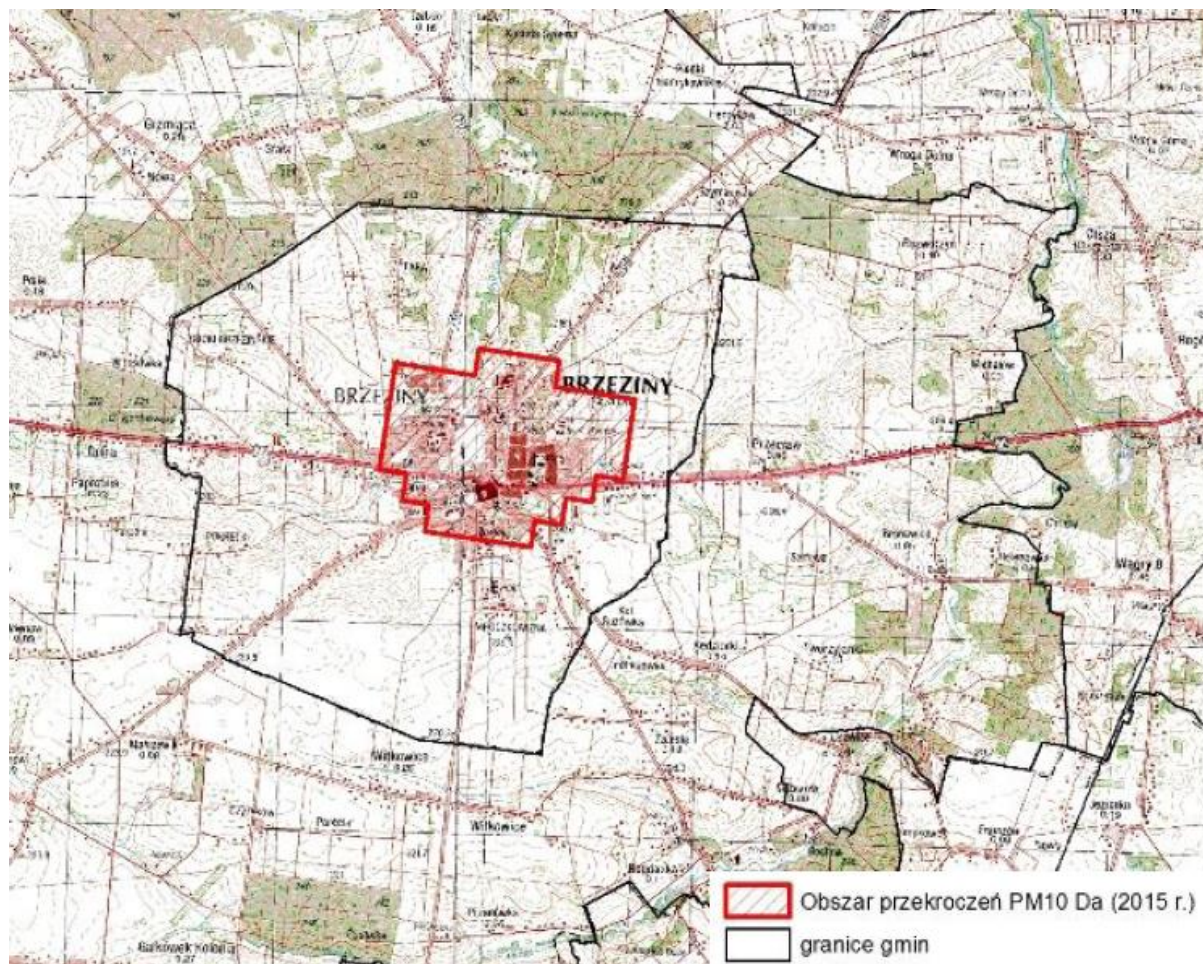


Ocena w strefie wymienionej w tabeli 2 dla pyłu PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu wykazuje wysoki poziom stężeń w województwie. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych stężenia ozonu na terenie strefy łódzkiej odnotowano co najmniej jeden dzień z przekroczeniem wartości 120 µg/m³, stąd też oceniono, że cały obszar województwa nie spełnia wymagań określonych dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego, który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Przekroczenie poziomów oceniane było na podstawie wielkości stężeń zanieczyszczeń z 2015 roku. Poziom dopuszczalny, docelowy lub celu długoterminowego uznawany był za przekroczony, jeżeli chociaż w jednym punkcie strefy wystąpiło niedotrzymanie norm lub wskazywało na to modelowanie matematyczne. W wyniku oceny jakości powietrza w województwie łódzkim stwierdzono potrzebę realizacji programów ochrony powietrza w obu strefach oceny jakości powietrza w województwie łódzkim, ze względu na kryteria ochrony zdrowia: pył PM_{2,5} (rok), pył PM₁₀ (rok), Pył PM₁₀ (24-godziny), B(a)P w pyle PM₁₀ (rok).

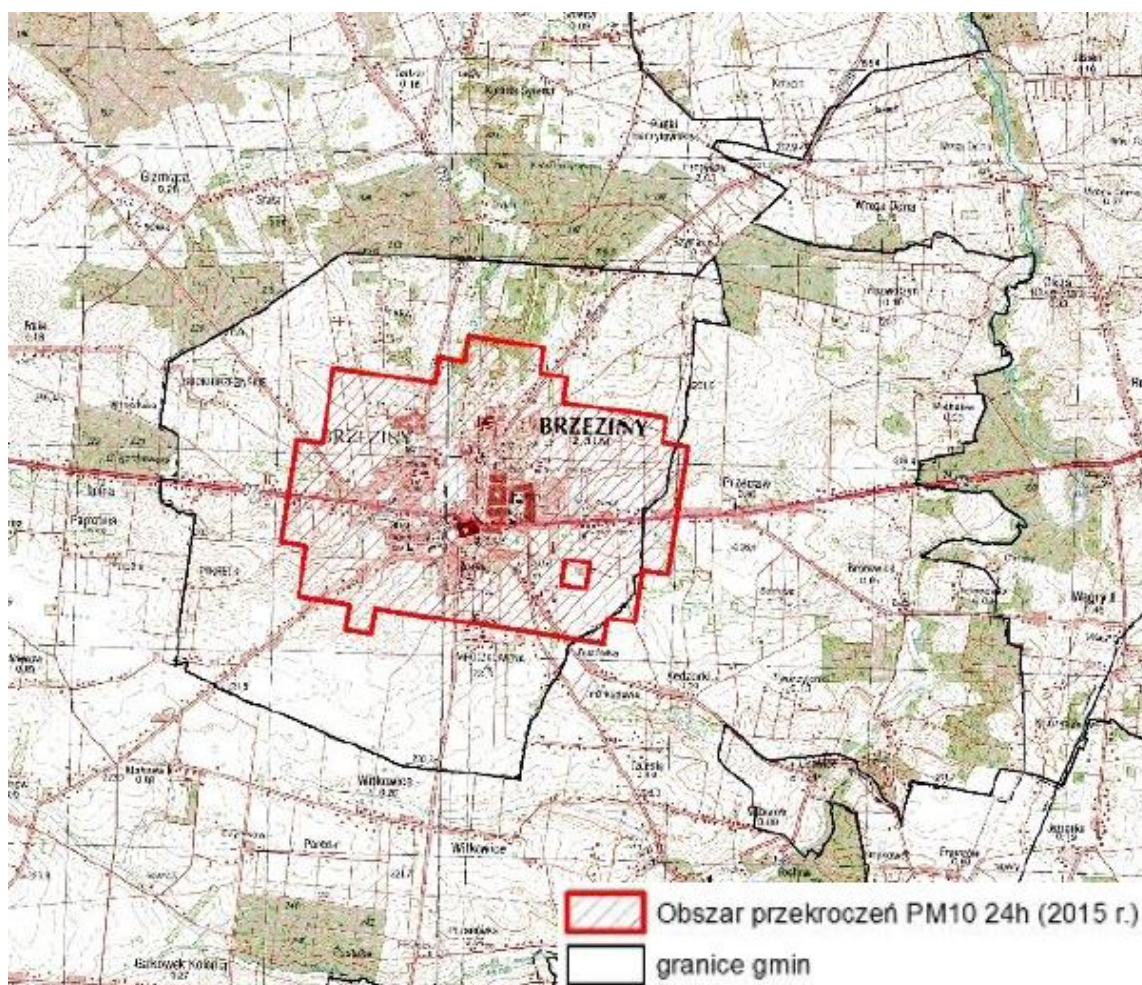
11 grudnia 2014 roku Uchwałą nr LIII/945/14 Sejmiku Województwa łódzkiego weszła w życie druga zmiana programu ochrony powietrza przyjętego uchwałą nr XXXV/690/13 z dnia 26 kwietnia 2013 roku *dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM₁₀ oraz planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.*

W 2015 roku na terenie Powiatu Brzezińskiego stwierdzono występowanie obszarów przekroczeń wartości poziomów dopuszczalnych, docelowych oraz wartości celów długoterminowych dla zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw do celów grzewczych (zanieczyszczenia pyłowe). Ponadto stwierdzono występowanie przekroczeń poziomów celów długoterminowych ozonu (według kryteriów dla ochrony zdrowia oraz dla ochrony roślin). Poniżej przedstawiono mapy zasięgów obszarów przekroczeń wartości kryterialnych.



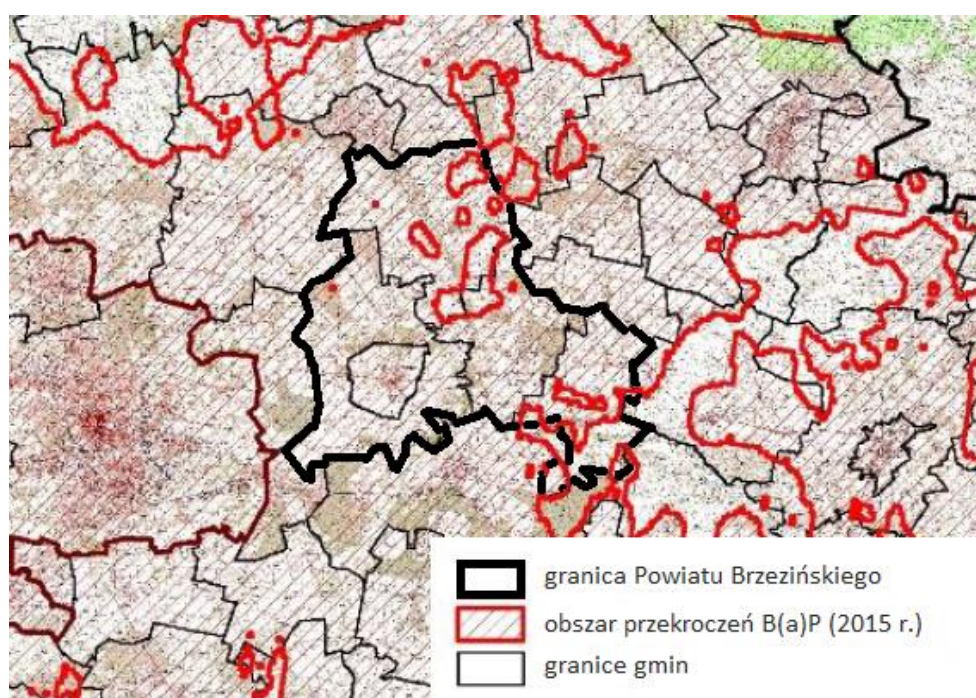
Rysunek 5. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w Brzezinach w 2015 r.

Źródło: WIOŚ Łódź



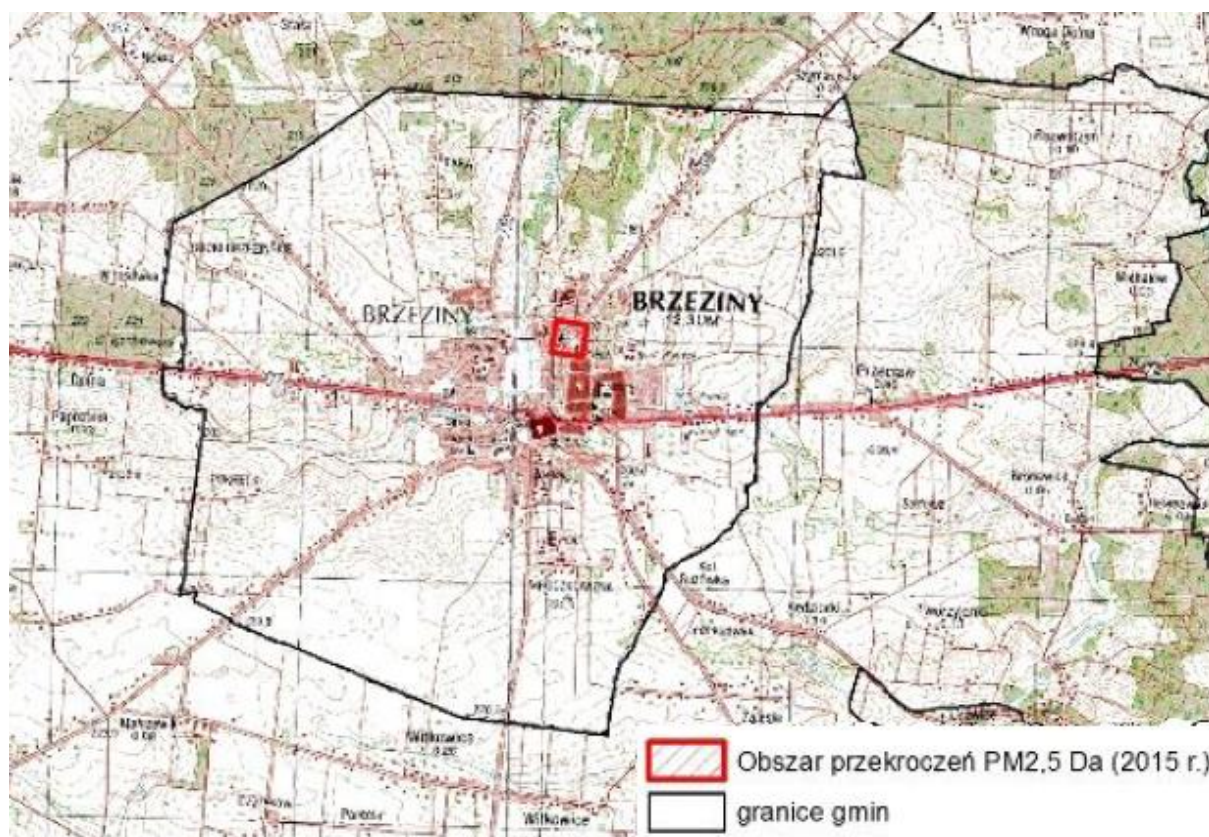
Rysunek 6. Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w Brzezinach w 2015 r.

Źródło: WIOŚ Łódź



Rysunek 7. Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 na tle Powiatu Brzezińskiego w 2015 r.

Źródło: WIOŚ Łódź



Rysunek 8. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM_{2,5} w Brzezinach w 2015 r.

Źródło: WIOŚ Łódź

5.1.4 Podsumowanie

Na obszarze Powiatu Brzezińskiego znaczny wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw na cele energetyczne oraz emisja liniowa. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny). Lokalne kotłownie oraz indywidualne systemy grzewcze opalane węglem i drewnem są źródłem emisji niskiej. Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacje grzewcze, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Na obszarach pozamiejskich wpływ na wielkość poziomów stężeń mogą mieć zanieczyszczenia, które migrują również z obszarów zurbanizowanych.

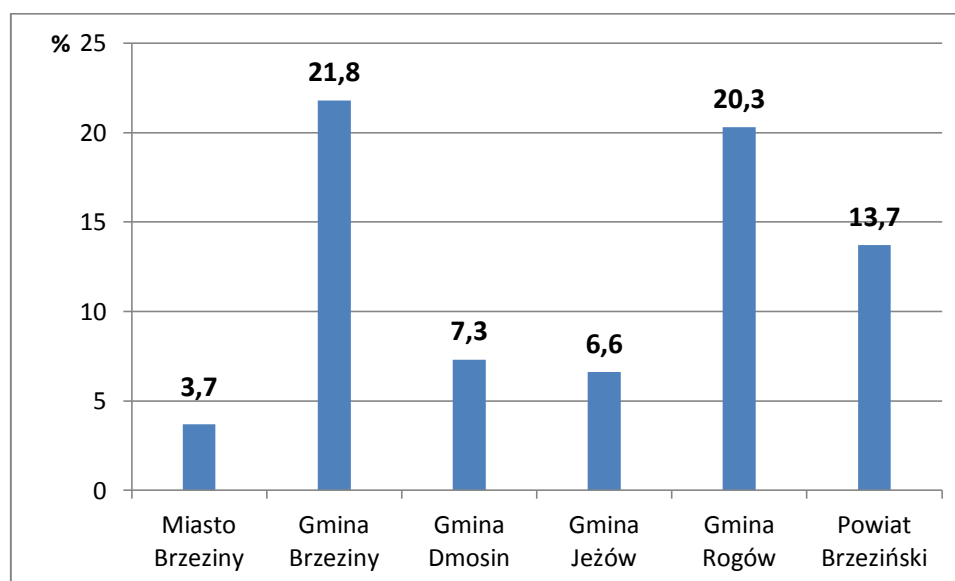


Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ogólny dobry stan jakości powietrza w powiecie 	<ul style="list-style-type: none"> znaczny udział emisji pochodzącej ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających, wzrost stężeń pyłu i benzo(a)pirenu w powietrzu w sezonie grzewczym.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej, modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania. 	<ul style="list-style-type: none"> zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z punktowych źródeł emisji, zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z ruchu drogowego.

5.2 Zasoby przyrodnicze

Lesistość Powiatu Brzezińskiego jest niska i wynosi 13,7%. Stopień rozdrobnienia kompleksów leśnych jest duży.



Wykres 4. Lesistość poszczególnych Gmin w Powiecie Brzezińskim

Źródło: Opracowanie własne



Lasy na terenie Powiatu Brzezińskiego pełnią różnorodne funkcje, są to:

- funkcje ochronne, polegające na dodatnim oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze,
- produkcyjne, dostarczają surowca drzewnego, owoców leśnych i ziół,
- społeczne, jako teren dla rekreacji i turystyki.

Lasy korzystnie oddziałują na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą.

Do głównych kompleksów leśnych na terenie powiatu należą „Janinów” i „Paprotnia”. W drzewostanie dominuje sosna i buk, ale występują również dąb i brzoza. Na terenie Powiatu Brzezińskiego, w Gminie Rogów znajduje się alpinarium i arboretum.

Alpinarium to placówka naukowo-badawcza utworzona w 1958 roku. Zawiera bogatą kolekcję roślin skalnych. Hodowana jest tu również kolekcja roślin podlegających w Polsce ochronie gatunkowej. Znajdują się również wodotryski, kaskady czy sztuczne stawy.

Arboretum powstało w 1923 roku. Jest placówką badawczą i dydaktyczną z zakresu dendrologii i botaniki leśnej. Na powierzchni 48 ha zebrano ponad 2000 gatunków i odmian roślin, głównie drzew ze strefy umiarkowanej wszystkich części świata. To jeden z największych tego typu ogrodów w Polsce. Jest jednostką organizacyjną Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Rogowie, w skład którego wchodzi także Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Nadleśnictwo Rogów oraz gospodarstwa szkółkarskiego. Położony jest w dawnym siedlisku leśnym i ma charakter parku leśnego.

5.2.1 Formy ochrony przyrody

5.2.1.1 Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich

Obszar Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich zajmuje zachodnią część Powiatu Brzezińskiego (Miasto Brzeziny i Gminy Brzeziny oraz Dmosin). Park ten został utworzony w 1996 roku, całkowita powierzchnia parku wynosi 11 580 ha, zaś jego otulina (strefa ochronna) to kolejne 3 083 ha¹¹.

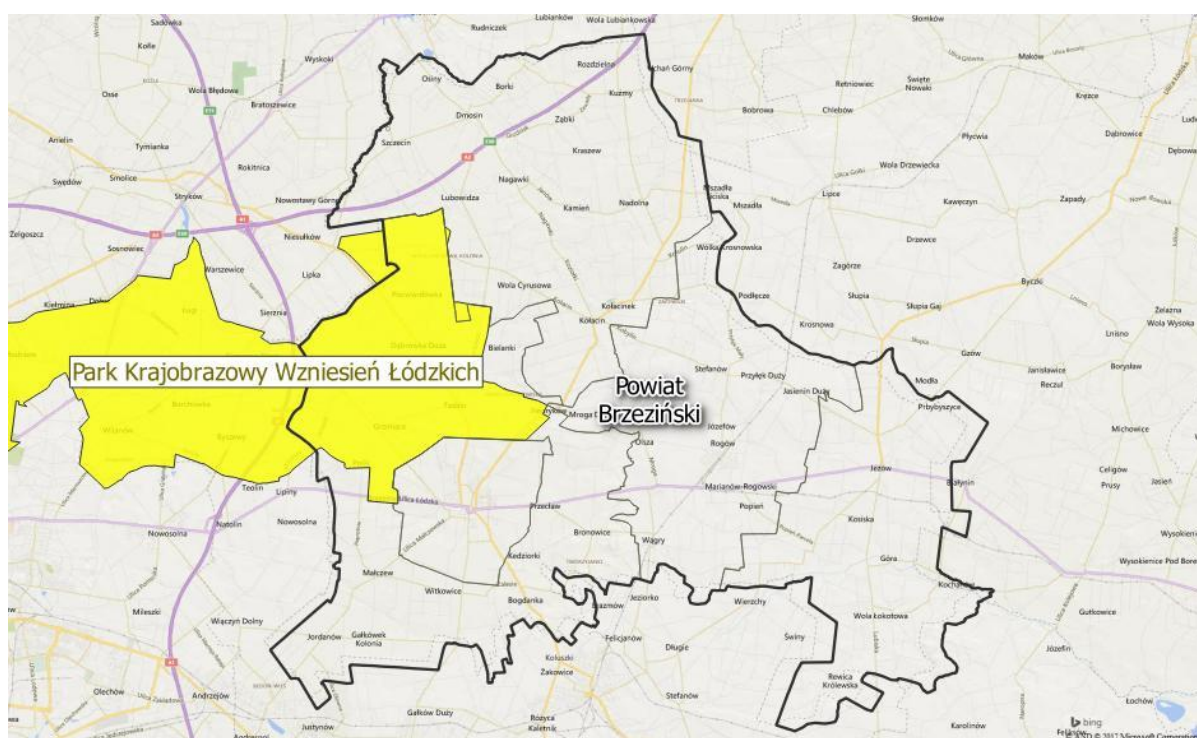
Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich został utworzony m.in. w celu¹²:

¹¹ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 13.02.2017]

¹² Ibidem



- zachowania charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej, stanowiących świadectwo przeszłości geologicznej regionu, w tym także zjawisk i obiektów o charakterze antropogenicznym,
- zapewnienie trwałości lokalnych populacji gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych,
- zachowanie pełnego inwentarza naturalnej fauny w odniesieniu do wszystkich grup systematycznych,
- zachowanie i ochrona zabytków kultury materialnej, a zwłaszcza dworów, kościołów, młynów, kapliczek przydrożnych.



Rysunek 9. Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich (kolor żółty) na tle Powiatu Brzezińskiego

Źródło: opracowanie własne

5.2.1.2 Obszary Natura 2000

Wola Cyrusowa: kod obszaru: PLH100034, rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa. Położony w granicach Gmin Brzeziny oraz Dmosin, powierzchnia całkowita obszaru to 92,35 ha, został utworzony w 2011 roku.

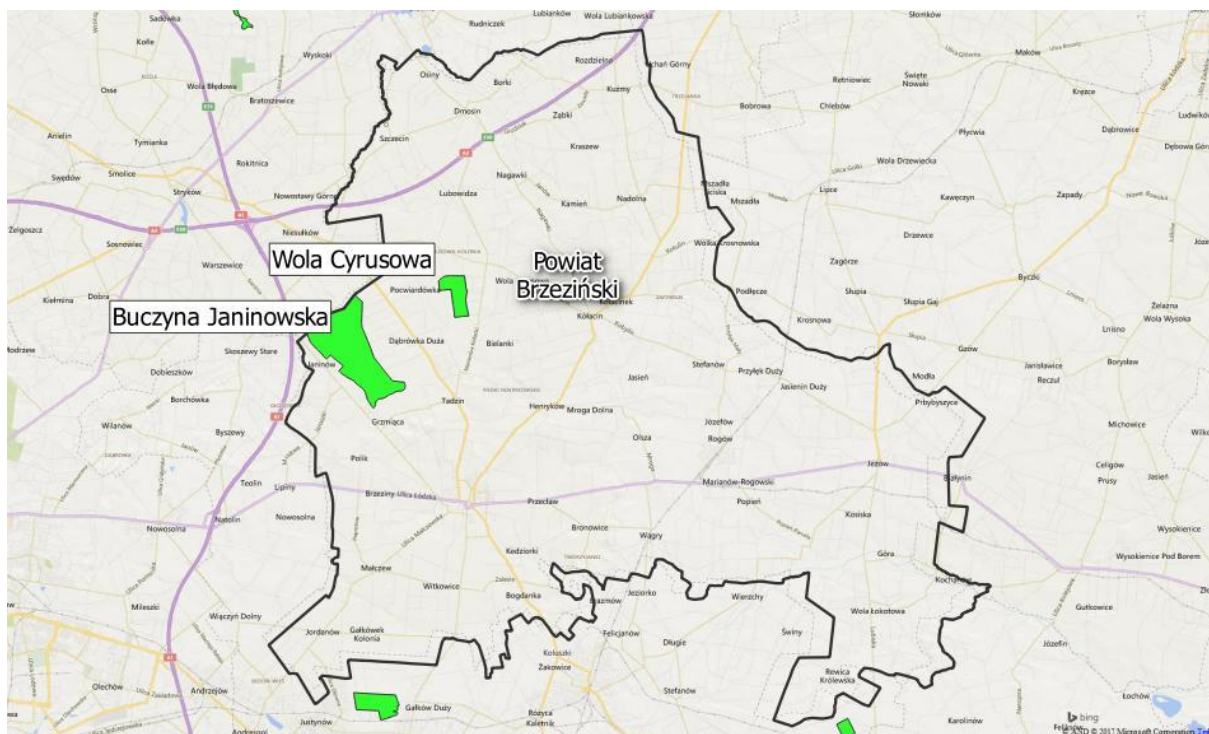
Wola Cyrusowa stanowi kompleks naturalnych, niewielkich oczek wodnych. Są one bardzo cennym miejscem występowania 11 gatunków płazów, między innymi, ważnym stanowiskiem kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Zbiorniki Woli Cyrusowej mają odmienne stosunki hydrologiczne i terminy deficytu wody, co sprawia, że w poszczególnych zbiornikach inne są środowiska rozmnażania, żerowania oraz hibernacji płazów. Obszar jest



również miejscem żerowania dla kilku rzadkich gatunków ptaków, m.in. dzięcioła czarnego, żurawia oraz bocianów: czarnego i białego¹³.

Buczyna Janinowska: kod obszaru: PLH100017, rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa. Położony w granicach Gminy Brzeziny, powierzchnia całkowita obszaru to 528,96 ha, został utworzony w 2011 roku.

Buczyna Janinowska obejmuje kompleks leśny Janinów, stanowiący miejsce występowania wielu interesujących gatunków roślin i zwierząt. Na szczególną uwagę zasługuje obecność dwóch gatunków górskich: widłaka wronca i kokoryczki okółkowej. Kwaśne buczyny zajmują 60% obszaru, są dobrze wykształcone i na większości powierzchni wykazują cechy naturalności. W północnej części znajduje się rezerwat przyrody Parowy Janinowski, cenny obiekt zarówno pod względem geomorfologicznym, geobotanicznym, jak i krajoznawczym¹⁴.



Rysunek 10. Obszary Natura 2000 (kolor zielony) na tle Powiatu Brzezińskiego

Źródło: opracowanie własne

5.2.1.3 Obszary chronionego krajobrazu

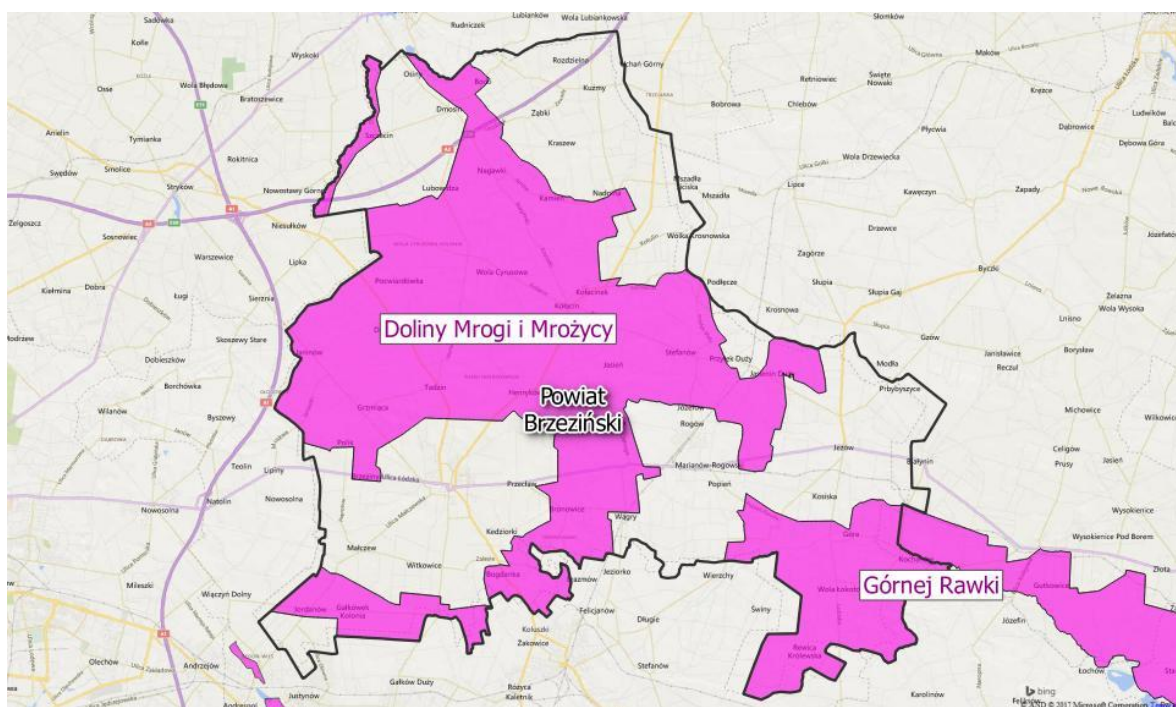
Obszar chronionego krajobrazu Doliny Mrogi i Mroźcy (Miasto Brzeziny oraz Gminy Rogów, Jeźów, Brzeziny, Dmosin), powierzchnia całkowita obszaru to 16 660,00 ha, został

¹³ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 13.02.2017]

¹⁴ Ibidem



utworzony w 1997 roku. Położony jest przeważnie w północno-wschodniej części powiatu, obejmuje źródłiskowe i górne partie dolin rzecznych wraz z przyległymi terenami rolno-łesnymi. Cały obszar charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą terenu. Strone zbocza dolin, dolinki boczne, parowy i niecki pokryte są częściowo lasami. Na tym terenie występuje cały szereg pomników przyrody. Stanowią je okazałe drzewa - dęby szypułkowe i lipy drobnolistne oraz głązy narzutowe. W szacie roślinnej dominują łąki z niewielkimi fragmentami lasów łęgowych (uroczyska Pustułka, Koluszki, Rogów, Kołacin i Kołacinek). Na uwagę zasługują również płyty muraw kserotermicznych pod Rogowem (Gmina Rogów)¹⁵.



Rysunek 11. Obszary Chronionego Krajobrazu (kolor różowy) na tle Powiatu Brzezińskiego

Źródło: opracowanie własne

Obszar chronionego krajobrazu Górnej Rawki (Gminy Rogów i Jeżów), powierzchnia całkowita obszaru to 8 400,00 ha, został utworzony w 1997 roku. Położony jest przy południowo-wschodniej części powiatu. Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie, położony w całości w dorzeczu Rawki. Obejmuje jej tereny źródłiskowe na granicy Wysoczyzny Skierniewickiej i Wysoczyzny Rawskiej na południe od Rawy Mazowieckiej. W budowie geologicznej przeważają utwory morenowe: żwiry i piaski strefy krawędziowej Wyżyny Łódzkiej. O walorach krajobrazowych stanowi tu zróżnicowanie rzeźby, korzystna mozaika niewielkich terenów leśnych, łąk i gruntów rolnych. W dolinach rzecznych znajdują się duże kompleksy stawów rybnych. Najbardziej zróżnicowany fragment lasu mieszanego obejmujący starodrzew sosnowy i łęg olszowy objęty jest ochroną rezerwatową (rezerwat

¹⁵ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 13.02.2017]

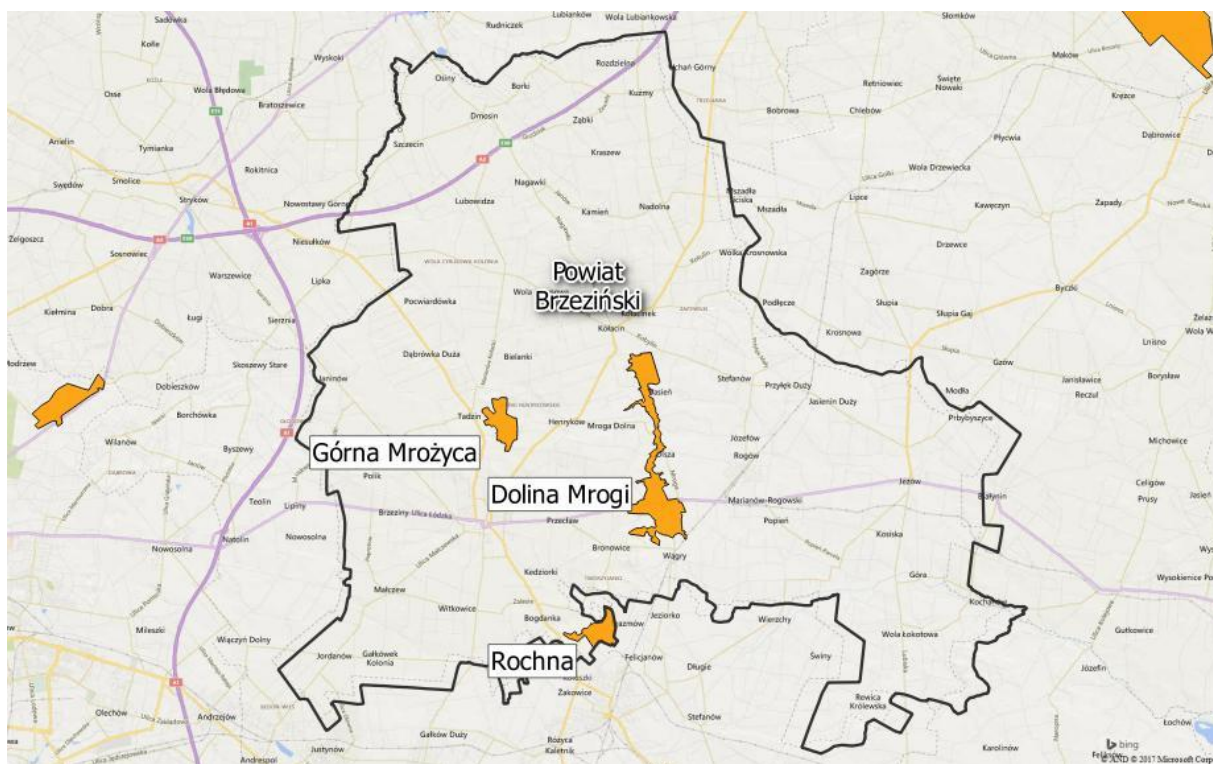


Popień). Z obiektów kulturowych na uwagę zasługuje m.in. park podworski we wsi Popień (Gmina Jeżów)¹⁶.

5.2.1.4 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Górna Mrożyca (Miasto Brzeziny, Gmina Brzeziny), powierzchnia całkowita obszaru to 105,00 ha, został utworzony w 1998 roku. Celem ochrony jest zachowanie walorów estetycznych naturalnego i kulturowego krajobrazu doliny Mrożyca w górnym biegu rzeki i otaczających ją wzniesień¹⁷.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Mrogi (Gminy Rogów, Brzeziny, Dmosin), powierzchnia całkowita obszaru to 493,00 ha, został utworzony w 1997 roku. Celem ochrony jest zachowanie wartości krajobrazowych przełomowej doliny rzecznej na krawędzi Wzniesień Łódzkich z głębokimi parowami, korytem rzeki, źródłami, zagłębieniami i głazami narzutowymi, a także zachowania szaty roślinnej, ze stanowiskami buka na granicy zasięgu i innymi starymi drzewami, z różnorodnymi zbiorowiskami roślinnymi¹⁸.



Rysunek 12. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe (kolor pomarańczowy) na tle Powiatu Brzezińskiego

Źródło: Opracowanie własne

¹⁶ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 13.02.2017]

¹⁷ Ibidem

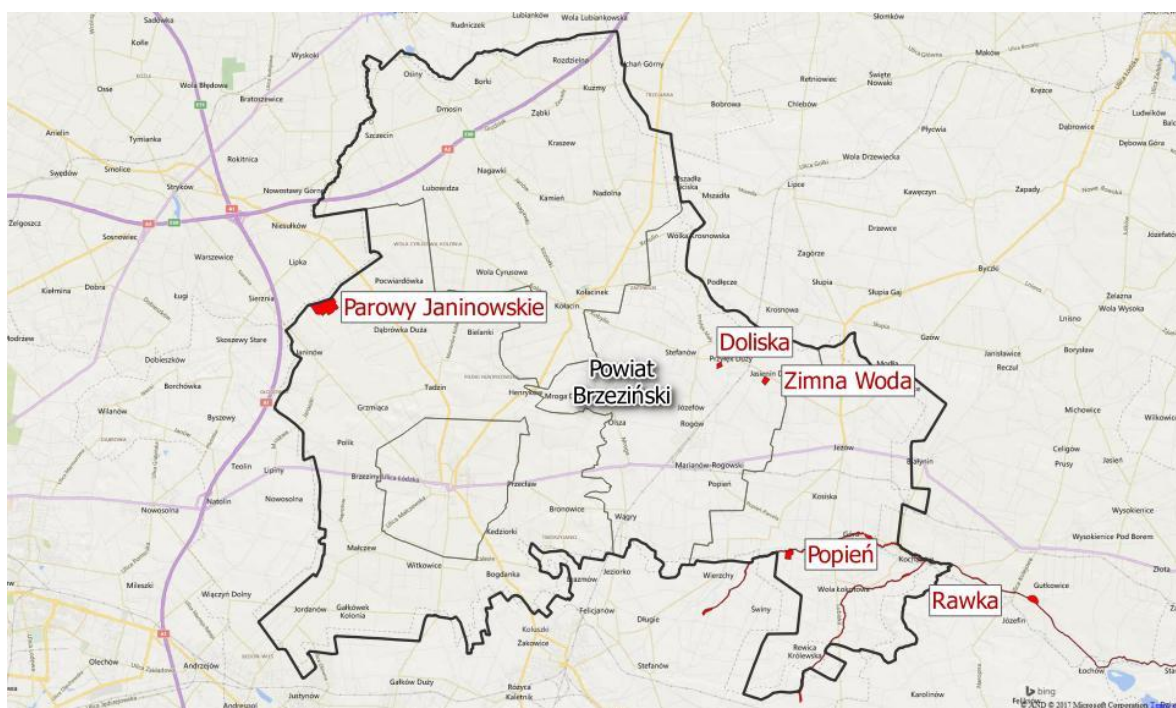
¹⁸ Ibidem



Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Rochna (Gmina Brzeziny), powierzchnia całkowita obszaru to 21,95 ha, został utworzony w 1998 roku. Celem ochrony jest zachowanie cennych zbiorowisk górnej Mrogi oraz bocznego odgałęzienia doliny Mrogi posiadającego wybitne walory krajobrazowe¹⁹.

5.2.1.5 Rezerwaty Przyrody

Na terenie Powiatu Brzezińskiego utworzono 5 rezerwatów przyrody. Są to 4 rezerwaty leśne: "Doliska", "Parowy Janinowskie", "Popień" i "Zimna Woda" oraz część rezerwatu wodnego "Rawka", obejmującego w całości dolinę rzeki Rawki (Rys. 13).



Rysunek 13. Rezerwaty (kolor czerwony) na tle Powiatu Brzezińskiego

Źródło: Opracowanie własne

Rezerwat Parowy Janikowskie (Gmina Brzeziny) o powierzchni 41,66 ha, został utworzony w 2000 roku. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu bukowego wraz z kompleksem erozyjnych parowych²⁰.

Rezerwat Doliska (Gmina Rogów) o powierzchni 3,27 ha, został utworzony w 1954 roku. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu mieszanego z udziałem jodły będącej tu poza granicą swego zasięgu²¹.

¹⁹ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 13.02.2017]

²⁰ Ibidem

²¹ Ibidem



Rezerwat Popień (Gmina Jeżów) o powierzchni 8,06 ha, został utworzony w 1954 roku. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu mieszanego występującego na bardzo zróżnicowanym pod względem ekologicznym terenie o charakterystycznych dla poszczególnych typów siedlisk drzewostanach²².

Rezerwat Zimna Woda (Gmina Rogów), o powierzchni 5,93 ha, został utworzony w 1954 roku. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu dębowego o cechach naturalnego grądu, typowego dla lasów tej części kraju²³.

Rezerwat Rawka o powierzchni 487,00 ha, został utworzony w 1984 roku. Celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie typowej rzeki nizinnej średniej wielkości wraz z krajobrazem jej doliny oraz środowiska życia wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt²⁴.

5.2.1.6 Pomniki przyrody

Na terenie powiatu znajdują się 53 pomniki przyrody obejmujące pojedyncze drzewa bądź ich skupiska²⁵.

5.2.2 Podsumowanie

Obszar Powiatu Brzezińskiego charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, 55% powierzchni powiatu objęta jest formami ochrony przyrody²⁶. Należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze powiatu są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

²² Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 13.02.2017]

²³ Ibidem

²⁴ Ibidem

²⁵ Ibidem

²⁶ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]



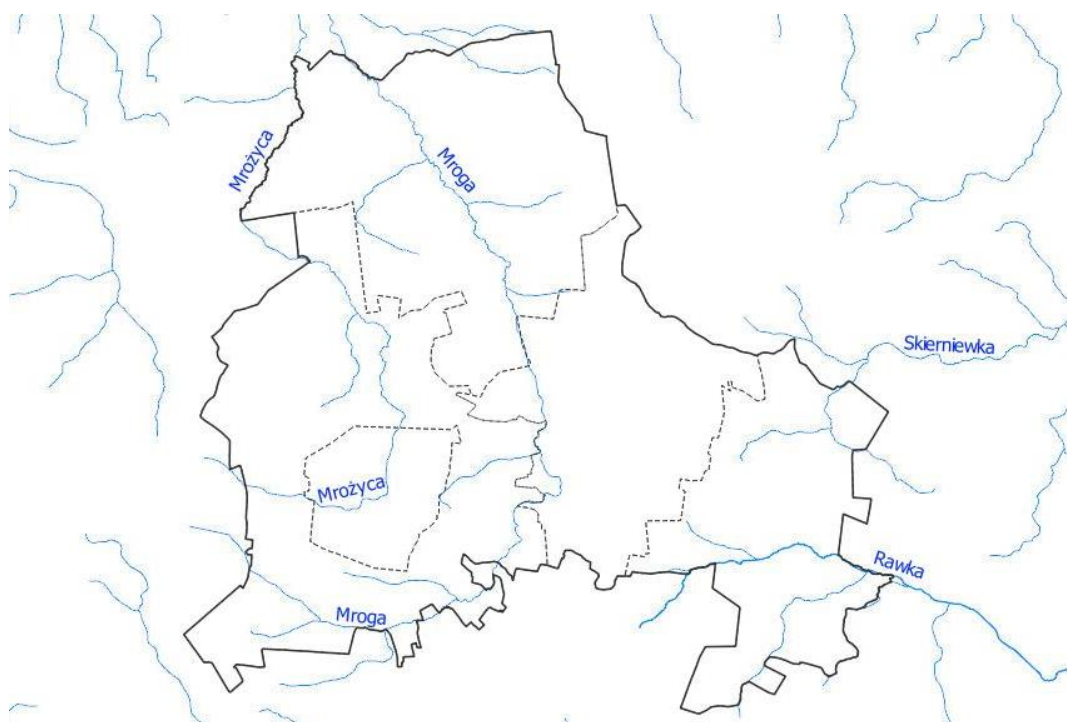
Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> dobrze chronione zasoby przyrodnicze powiatu, wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze. 	<ul style="list-style-type: none"> dewastacja miejsc w obszarach chronionych poprzez intensyfikację turystyki w sezonie letnim.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> dolesienia obszarów na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej, wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody. 	<ul style="list-style-type: none"> wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji, zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego.

5.3 Gospodarowanie wodami

5.3.1 Wody powierzchniowe

Trzy główne rzeki na terenie Powiatu Brzezińskiego to Mroga, Mrożyca oraz Rawka.



Rysunek 14. Cieki wodne na tle Powiatu Brzezińskiego według KZGW
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW [dostęp dnia 3.02.2017]



Rzeka Mroga jest prawym dopływem rzeki Bzury, jej długość wynosi około 67 km. Otoczenie tej rzeki stanowią przede wszystkim łąki, pola uprawne oraz tereny leśne.

Lewym dopływem Mrogi jest rzeka Mrożyca. Jej źródło znajduje się na południowo – zachodnich przedmieściach Brzezin. Długość rzeki wynosi ok. 33 km. W 1988 roku na środkowym biegu rzeki utworzony został zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Górna Mrożyca”.

Trzecią rzeką przepływającą przez teren powiatu brzezińskiego jest Rawka – prawostronny dopływ Bzury. Całkowita długość rzeki wynosi około 105 km, natomiast na terenie powiatu brzezińskiego płynie zaledwie na odcinku 8,1 km.

Wschodnie tereny Powiatu Brzezińskiego (północna część Gminy Jeżów) odwadniane są przez rzekę Skierniewkę za pomocą niewielkiego ciekę o nazwie Jeżówka.

5.3.1.1 Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCW.

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

Tabela 3. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ

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



(rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016, poz. 1187)).

W ocenie stanu ekologicznego specyficzną rolę mają hydromorfologiczne elementy jakości wód, które wraz z elementami fizykochemicznymi są elementami wspierającymi ocenę elementów biologicznych. Badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych wykonuje państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna, przekazując wyniki tych badań właściwym wojewódzkim inspektorom ochrony środowiska. Natomiast wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną obserwacje stanu elementów hydromorfologicznych służą jedynie potwierdzeniu bardzo dobrego stanu lub maksymalnego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych. Oznacza to, że w sytuacji, gdy stan wód na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jest oceniony jako bardzo dobry, niespełnienie przez elementy hydromorfologiczne kryteriów stanu bardzo dobrego powoduje obniżenie stanu ekologicznego wód. Analogicznie jest dla maksymalnego potencjału ekologicznego. W tym przypadku jednak to niemożliwe do eliminacji przekształcenia hydromorfologiczne stanowią o uznaniu wód za silnie zmienione lub sztuczne, więc ich stopień, np. drożność przepławek w barierach poprzecznych, może decydować o określeniu potencjału ekologicznego jako maksymalny lub niższy. W sytuacji, gdy stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny został oceniony na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jako poniżej bardzo dobrego lub maksymalnego, stan elementów hydromorfologicznych nie ma wpływu na ocenę stanu lub potencjału ekologicznego, tzn. przyjmuje się, że z definicji odpowiada on stanowi elementów biologicznych.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowych normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo,



wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

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

Powiat Brzeziński leży w granicach 7 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), są to:

- Mroga od źródeł do Mroźicy bez Mroźicy (RW200017272345),
- Mroźica (RW2000172723469),
- Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki (RW2000172726199),
- Skierniewka od źródeł do dopływu spod Dębowej Góry (RW2000172725879),
- Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza (RW200017272249),
- Wolbórka od źródeł do dopływu spod Będzelina (RW2000172546329),
- Czarna (RW200017254689).

W 2015 roku WIOŚ w Łodzi badał wszystkie JCWP znajdujące się w obszarze powiatu.

Wyniki badania przedstawia tabela 4.



Rysunek 15. Granice JCWP (przerywana linia) na tle Powiatu Brzezińskiego
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW [dostęp dnia 13.02.2017]



Tabela 4. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód płynących na terenie Powiatu Brzezińskiego w roku 2010 – 2015

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP (T/N)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Mroga od źródeł do Mroźcy bez Mroźcy	Mroga - Janów	Nie	III stan umiarkowany	II stan dobry	II stan dobry	Umiarkowany	–	Zły
Mrożyca	Mrożyca - Szczecin	Nie	III stan umiarkowany	II stan dobry	PSD poniżej stanu dobrego	Umiarkowany	–	Zły
Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	Rawka - Boguszyce	Nie	III stan umiarkowany	I stan bardzo dobry	II stan dobry	Umiarkowany	–	Zły
Skierniewka od źródeł do dopływu spod Dębowej Góry	Łupia - Stary Rzędków	Nie	III stan umiarkowany	II stan dobry	II stan dobry	Umiarkowany	–	Zły
Wolbórka od źródeł do Dopływu spod Będzelina	Wolbórka - Będków	Tak	II potencjał dobry	II potencjał dobry	II potencjał dobry	Dobry	–	–
Czarna	Czarna - Tomaszów Mazowiecki	Nie	IV stan słaby	II stan dobry	PSD poniżej stanu dobrego	Słaby	Dobry	Zły
Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	Moszczenica - Gieczno	Tak	III potencjał umiarkowany	II potencjał dobry	PPD poniżej potencjału dobrego	Umiarkowany	–	Zły

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi

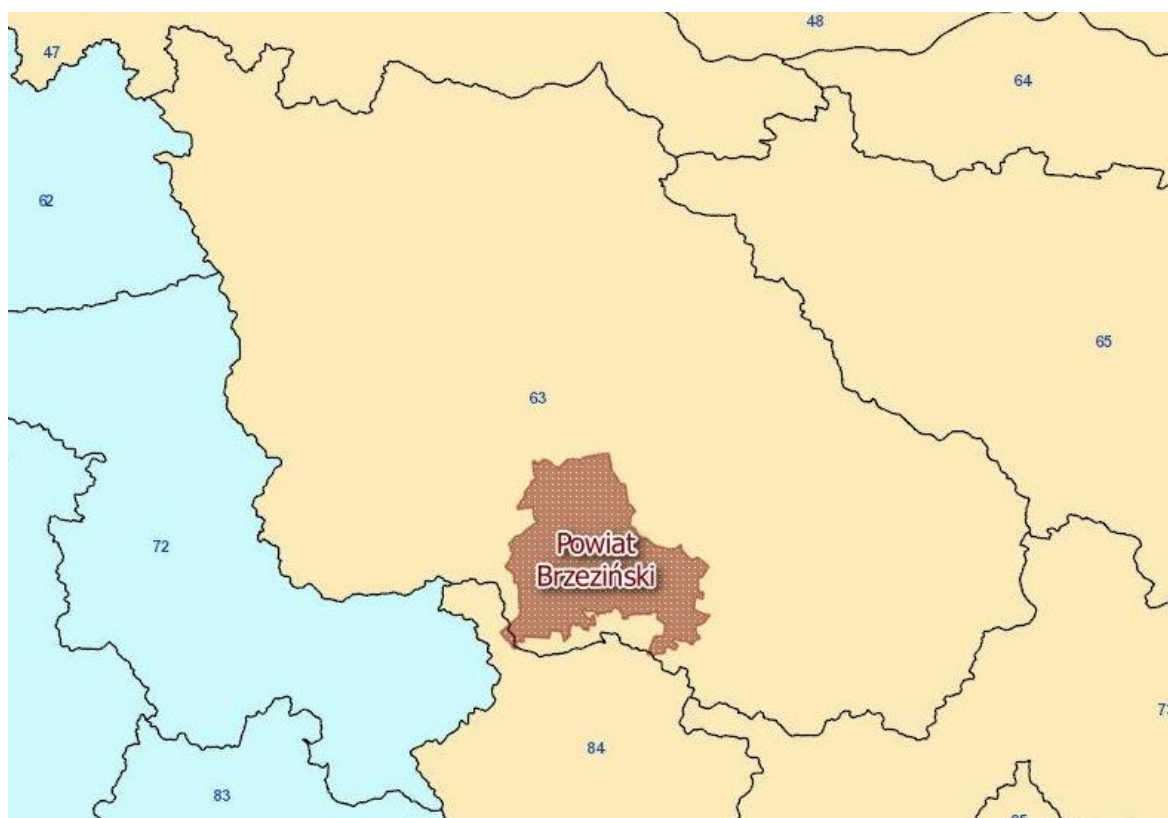


Według danych graficznych KZGW na obszarze Powiatu Brzezińskiego nie występują tereny zagrożone podtopieniami.

5.3.2 Wody podziemne

Praktycznie cały obszar Powiatu Brzezińskiego znajduje się w obrębie jednego zbiornika wód podziemnych, jest to: JCWPd nr 63²⁷. Dzięki badaniom prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny, w latach 2012 – 2014 oceniono stan wód podziemnych zbiorniku jako dobry - zarówno pod względem ilościowym, jak i chemicznym²⁸.

Na zdecydowanej większości obszaru JCWPd nr 63 jest jeden lub dwa poziomy wodonośne czwartorzędowe. Wykształcony jest również lokalnie poziom mioceński i kredowy. Ponadto powszechnie występują wodonośne utwory jurajskie będące w bezpośredniej więzi hydraulicznej z poziomami młodszymi. Poziom kredowy nie wykazuje bezpośredniej więzi hydraulicznej z wodonośnymi utworami czwartorzędowymi lub mioceńskimi²⁹.



Rysunek 16. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Powiatu Brzezińskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PSH

²⁷ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021

²⁸ Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014, Państwowy Instytut Geologiczny

²⁹ Charakterystyka zweryfikowanych JCWPd, PSH



Oceny stanu chemicznego w JCWPd w punktach badawczych WIOŚ dokonuje na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II, III),
- stan słaby (klasy IV, V).

Na terenie Powiatu Brzezińskiego nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu jakości wód podziemnych prowadzonych przez WIOŚ w Łodzi.

5.3.3 Podsumowanie

Dla 6 JCWP rzecznych na terenie Powiatu Brzezińskiego ocena aktualnego stanu jest zła, natomiast dla jednej nie przedstawiono oceny. W związku z tym wszystkie JCWP na terenie powiatu są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są do często nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Wody podziemne na terenie Powiatu Brzezińskiego mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Stan wód podziemnych określono jako dobry.

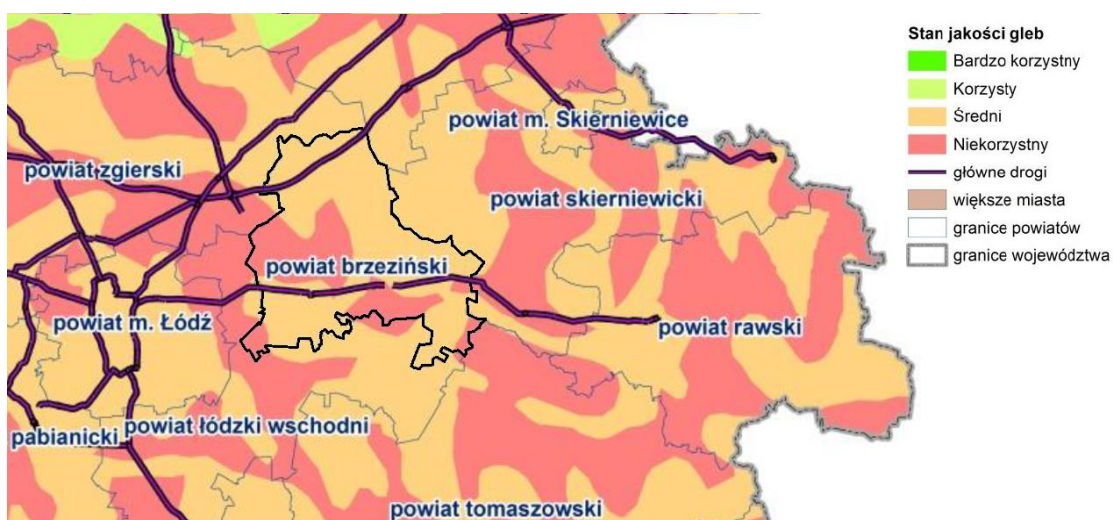


Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> występowanie zasobów wód podziemnych, przeprowadzane badanie JCWP na terenie całego powiatu. 	<ul style="list-style-type: none"> zły stan wód powierzchniowych, brak monitoringu wód podziemnych w ostatnich latach.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> rozbudowa sieci kanalizacyjnej, instalacja przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, gdzie budowa kanalizacji nie jest przewidywana/opłacalna, 	<ul style="list-style-type: none"> niewłaściwe odprowadzanie ścieków: odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp., stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią, nieszczelne szamba.

5.4 Gleby

Wartość użytkowa gruntów ornych Powiatu Brzezińskiego jest niska. Tylko 3,5% gruntów ornych zaliczane jest do klas I-III. Wyraźną dominację można wskazać dla gruntów ornych klas średnich IVa-IVb oraz słabych V-VI (51,4% i 45,1%)³⁰.



Rysunek 17. Stan jakości gleb Powiatu Brzezińskiego na tle województwa

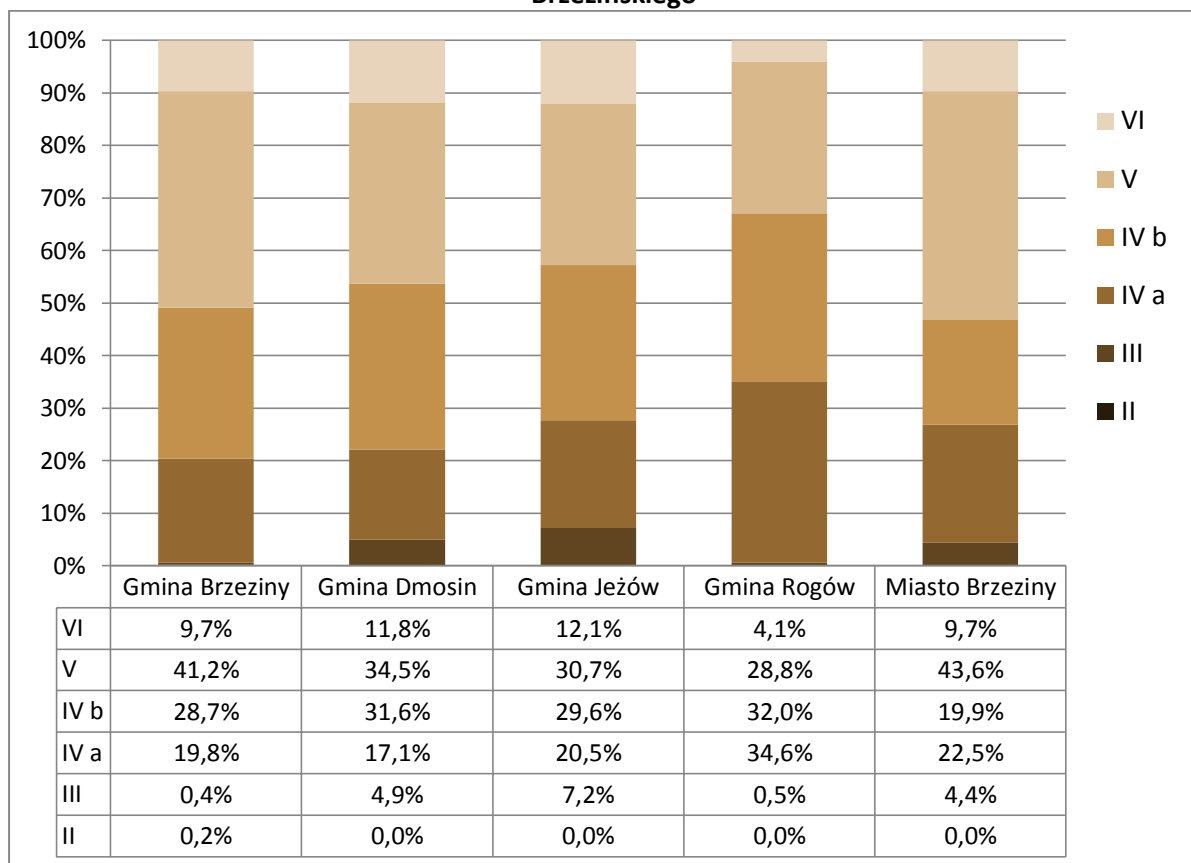
Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017 -2020 z perspektywą do roku 2024

³⁰ Programy Ochrony Środowiska JST znajdujących się na terenie powiatu Brzezińskiego



Udział klas bonitacyjnych w poszczególnych Gminach Powiatu Brzezińskiego przedstawia wykres 5.

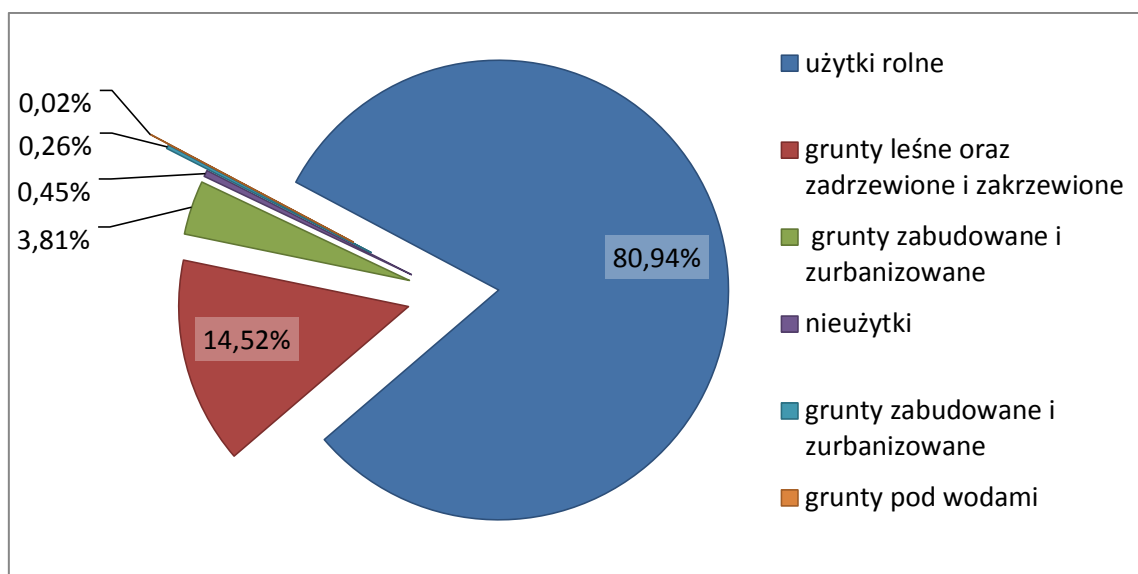
Wykres 5. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów ornych w gminach na terenie Powiatu Brzezińskiego



Źródło: Programy Ochrony Środowiska JST znajdujących się na terenie Powiatu Brzezińskiego

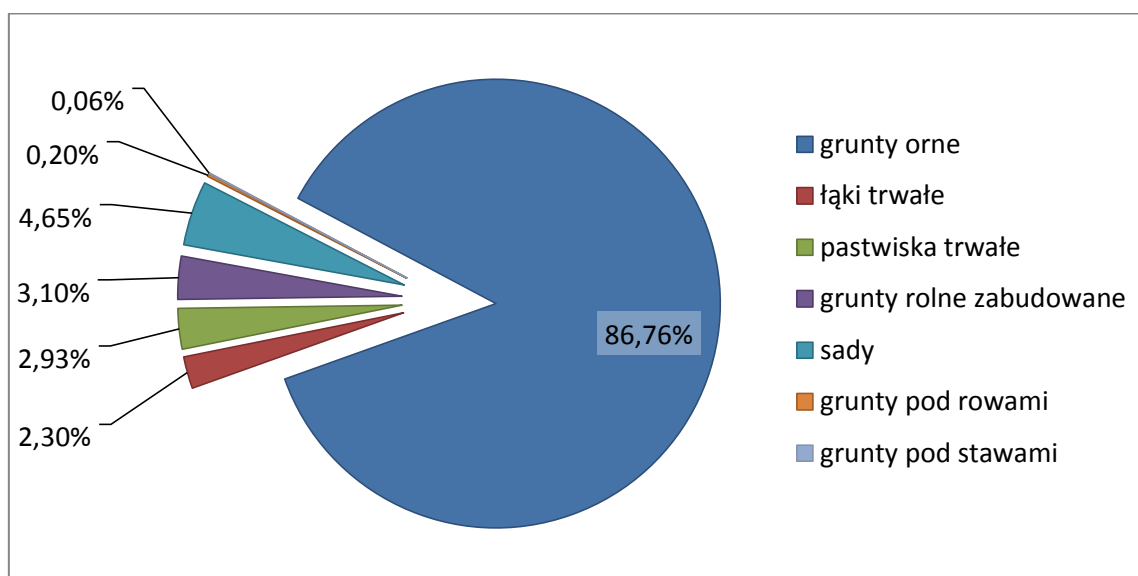
W Powiecie Brzezińskim dominują użytki rolne, stanowiące 81,0% powierzchni powiatu, wśród których największy udział mają grunty orne 86,8%. Z najaktualniejszych dostępnych danych GUS wynika, że w 2014 roku, w porównaniu do 2010 roku obserwowany jest spadek udziału gruntów użytkowanych rolniczo na rzecz powiększania gruntów zabudowanych i zurbanizowanych (głównie tereny mieszkaniowe i drogi). Podział gruntów rolnych w zależności od kierunków ich użytkowania przedstawia się następująco:

- grunty orne: 25 185 ha,
- łąki trwałe: 669 ha,
- pastwiska trwałe: 850 ha,
- grunty rolne zabudowane: 901 ha,
- sady: 1350 ha,
- grunty rolne pod rowami: 57 ha,
- grunty pod stawami: 16 ha.



Wykres 6. Powierzchnia geodezyjna Powiatu Brzezińskiego według kierunków wykorzystania w 2014 roku

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 7. Struktura użytków rolnych na terenie Powiatu Brzezińskiego w 2014 roku

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Na obszarze powiatu dominują gleby o odczynie kwaśnym, wymagające wapnowania. Kwasowość, która stanowi ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych, powodowana jest głównie przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe oraz przez niewłaściwe nawożenie mineralne³¹.

Powierzchnia lasów na terenie powiatu wynosi 4 900,91 ha, lesistość powiatu to 13,7%. Lasy publiczne stanowią 76% lasów ogółem, pozostałą część tworzą lasy prywatne – 24%³².

³¹ Strategia Rozwoju Powiatu Brzezińskiego na lata 2014 – 2020

³² Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]



5.4.1 Podsumowanie

Na obszarze Powiatu Brzezińskiego występują gleby różnej jakości: od gleb dobrych (klasa bonitacyjna II) po gleby najłabsze (kl. VI). Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego przydatność gruntów przylegających do dróg w odległości 70–120 m, jest ograniczona dla celów rolniczych i leśnych.

Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, których na terenie gminy jest 160 ha³³.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> występowanie gleb dobrych jakości. 	<ul style="list-style-type: none"> dość duże obszary występowania gleb małourodzajnych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> przeprowadzenie badań stanu i jakości gleb na terenie gminy, które umożliwią odpowiednie dawkowanie nawozów i dobranie zabiegów agrotechnicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> erozja wodna w strefach krawędziowych rzek.

5.5 Zasoby geologiczne

Na terenie Powiatu Brzezińskiego występują złoża kruszyw naturalnych (np. żwir, pospółki, piaski) oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej (np.: ility, gliny).

Tabela 5 przedstawia udokumentowane złoża, które mogą mieć znaczenie lokalne:

Tabela 5. Złoża kopalin na terenie Powiatu Brzezińskiego

Lp.	Kopalina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Piaski i Żwiry	Brzeziny*	R	434	–	–
2.		Brzeziny-Fara I	E	283	–	10
3.		Fara*	Z	250	–	–
4.		Fara II	Z	–	–	–
5.		Frydrychów	R	3 758	–	–

³³ Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2014 rok]



Lp.	Kopalina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
6.	Piaski i żwiry	Jeżów	E	3 572	3 572	186
7.		Jeżów II	E	5 081	4 876	29
8.		Kolonia Lubiska	Z	150	–	–
9.		Kolonia Lubiska I	R	762	–	–
10.		Kołacinek*	Z	58	–	–
11.		Kołacinek I	R	865	–	–
12.		Kołacinek II	R	588	–	–
13.		Kotulin	Z	103	–	–
14.		Kraszew Nadolna 3-9	R	1 967	–	–
15.		Kraszew-Nadolna	R	848	–	–
16.		Rozworzyn	R	323	–	–
17.		Rozworzyn-Brzeziny	R	230	–	–
18.		Rozworzyn-Brzeziny II*	Z	143	–	–
19.		Rozworzyn-Brzez.-p.II	M	–	–	–
20.	Stefanów	T	586	565	–	
21.	Surowce ilaste	Brzeziny	Z	465	–	–
22.	ceramiki budowlanej	Brzeziny II	Z	89	–	–

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2015r.

E – eksploatowane,

R – rozpoznane szczegółowo,

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

Z – złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane,

M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym.

5.5.1 Podsumowanie

Złoża kopalin występujące na terenie Powiatu Brzezińskiego są małe. Głównie są to złoża kruszyw naturalnych (piaski, żwiry i piaski ze żwirem) oraz złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej (gliny zwałowej). Występują one przeważnie w przypowierzchniowej warstwie utworów czwartorzędowych i są eksploatowane metodą odkrywkową.



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> duża liczba udokumentowanych złóż kopalin, możliwość pozyskania surowca na potrzeby własne gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> zakłady eksploatujące surowce naturalne i uciążliwe dla środowiska, trwałe przekształcenie powierzchni ziemi.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> możliwość zagospodarowania terenów, na których wydobyte zostało zaniechane. 	<ul style="list-style-type: none"> duża ingerencja w środowisko, prowadząca do degradacji obszarów, na których znajdują się złoża kopalin.

5.6 Zagrożenia hałasem

W ramach monitoringu w 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi wykonał badania hałasu komunikacyjnego w 10 punktach pomiarowych położonych na 3 obszarach zlokalizowanych w miejscowościach:

- Tomaszów Mazowiecki,
- Koluszki,
- Wieluń.

Najbliższy punkt pomiarowy zlokalizowany był w Koluszkach na ulicy Brzezińskiej 174a (tuż za granicą Powiatu Brzezińskiego). Objęty pomiarami fragment jest częścią drogi wojewódzkiej nr 715 i pozostaje w gestii Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi. Ulica Brzezińska w Koluszkach jest główną drogą łączącą Koluszki z Brzezinami i dalej z Łodzią.

Tabela 6. Monitoring hałasu komunikacyjnego na terenie Koluszek w 2015 roku

Miejscowość	Ulica	Data i wyniki pomiaru			Przekroczenie normy	
		data	L _{Aeq D} [dB]	L _{Aeq N} [dB]	L _{Aeq D} [dB]	L _{Aeq N} [dB]
Koluszki	Brzezińska 174a	4/5.11.2015	69,7	64,9	4,7	8,9

Źródło: WIOŚ w Łodzi

Równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił L_{Aeq D} = 69,7 dB i L_{Aeq N} = 64,9 dB. W obydwu przypadkach zostały przekroczone wartości dopuszczalne (wartość dopuszczalna odpowiednio 65 dB i 56 dB).



Ogólne wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych w 2015 roku na terenie województwa łódzkiego wykazały, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. Pomimo braku badań przeprowadzonych przez WIOŚ należy się spodziewać, iż w szczególności w Mieście Brzeziny normy hałasu są przekroczone. Pozostała część Powiatu Brzezińskiego wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach. Wyłączając miasto Brzeziny obszar powiatu charakteryzuje się bowiem, krajobrazem typowo wiejskim. Wpływ na stan akustyczny Powiatu Brzezińskiego wywierać będzie, więc głównie hałas generowany przez komunikację.

Infrastrukturę komunikacyjną Powiatu Brzezińskiego tworzą:

- autostrada A2 relacji Stryków – Konotopa,
- droga krajowa nr 72 relacji Łódź – Rawa Mazowiecka,
- droga wojewódzka nr 715 i 716 relacji Brzeziny – Koluszki,
- droga wojewódzka nr 704 relacji Jamno – Brzeziny,
- drogi powiatowe o łącznej długości 130,56 km ^[34],
- drogi gminne,
- oraz linia kolejowa nr 1 relacji Skierniewice – Koluszki.

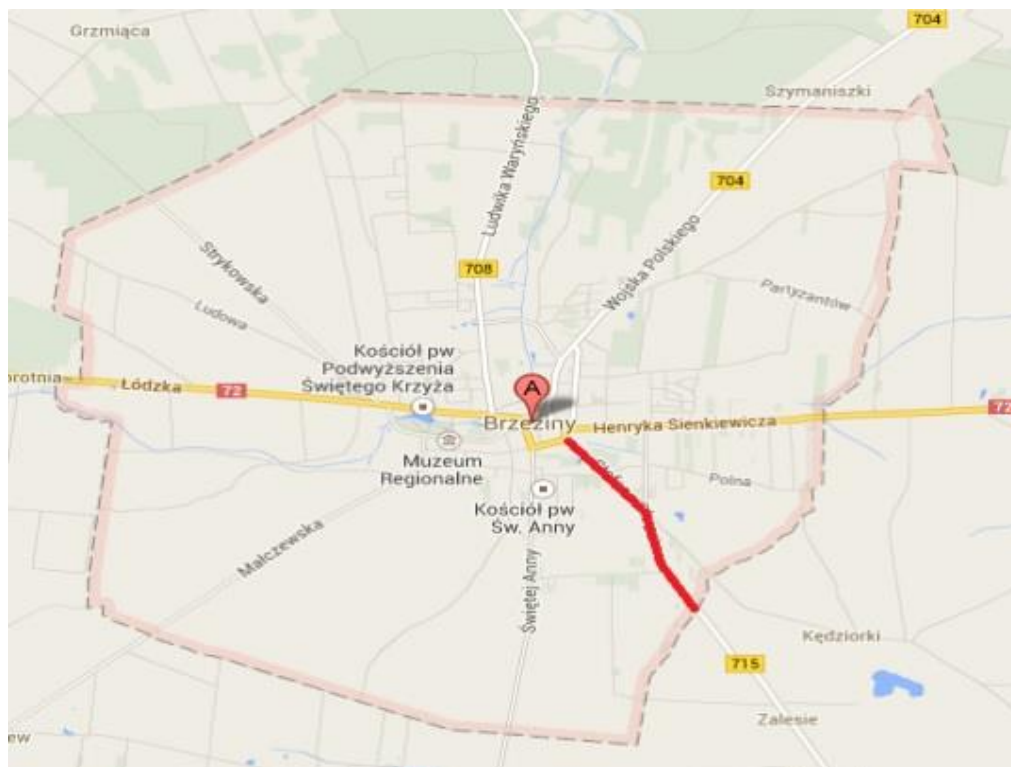
Opracowany został *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikiem L_{DWN} i L_N (przyjęty Uchwałą Nr XLIII/794/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2013 r.), celem określenia priorytetów działań oraz wskazanie niezbędnych zadań dla ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych. Punkty pomiarowe zlokalizowane są na terenie Gminy Rogów wzdłuż linii kolejowej nr 1.*

W ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000

³⁴ Strategia rozwoju Powiatu Brzezińskiego na lata 2014 – 2020



pojazdów rocznie wyznaczono dwa odcinki drogi nr 715 w Brzezinach od ulicy Reformackiej do granicy miasta.



Rysunek 18. Graficzny przebieg rozpatrywanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 715

Źródło: Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego

Wyznaczone w *Programie* działania mają na celu minimalizację zagrożeń mieszkańców Województwa łódzkiego ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza komunikacyjnym.

Natomiast w ramach *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N* (przyjętego Uchwałą Nr XVIII/189/15 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 27 listopada 2015 r.) wyznaczono zakres działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska wzdłuż drogi krajowej nr 72 m.in. na odcinku przebiegającym przez obszar Powiatu Brzezińskiego.



5.6.1 Podsumowanie

Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze Powiatu Brzezińskiego jest komunikacja drogowa. Szczególnie duże natężenie ruchu pojazdów występuje na autostradzie A2, drodze krajowej nr 72 i wojewódzkiej nr 708 i nr 715 oraz linii kolejowej nr 1. Przewiduje się, że z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych natężenie hałasu nadal będzie stopniowo wzrastać.

Należy pokreślić, iż w celu ograniczania hałasu drogowego opracowano programy ochrony środowiska przed hałasem, które prezentują szereg działań naprawczych na odcinkach dróg znajdujących się na terenie Powiatu Brzezińskiego.

Lokalne źródła hałasu na terenie powiatu stanowią także drobne zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> niewielkie zagrożenie hałasem komunalnym i przemysłowym, opracowane programy ochrony środowiska przed hałasem. 	<ul style="list-style-type: none"> tendencja wzrostowa ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> usprawnienie istniejącej sieci drogowej i kolejowej, instalacja barier akustycznych w miejscach, gdzie jest to konieczne 	<ul style="list-style-type: none"> dalszy rozwój ruchu drogowego.

5.7 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie). Głównymi źródłami sztucznego promieniowania elektromagnetycznego które oddziałują na ludzi w największym stopniu są:



- przesyłowe linie energetyczne o napięciu 110 kV, 220kV i 400 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowe i telewizyjne,
- cywilne i wojskowe urządzenia radiolokacyjne,
- instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, gospodarstwach domowych oraz wykorzystywane do celów medycznych.

Rok 2016 był ostatnim rokiem z 3 letniej serii pomiarowej 2014-2016 prowadzonej przez WIOŚ. Na terenie Powiatu Brzezińskiego pomiary poziomu pola elektromagnetycznego w ramach monitoringu przeprowadzono w 2014 roku. Tabela 7 przedstawia wykaz punktów oraz wyniki badań prowadzonych przez WIOŚ w Łodzi.

Tabela 7. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego Powiecie Brzezińskim

Lp.	Miejscowość	Data	E_{sr} [V/m]	E_{max} [V/m]	S [W/m ²]
1	Brzeziny, plac Jana Pawła II	2014-04-11	<0,3	<0,3	<0,0002
2	Mroga Dolna (Gmina Rogów)	2014-04-25	<0,3	<0,3	<0,0002
3	Grzmiąca Nowa (Gmina Brzeziny)	2014-05-15	<0,3	<0,3	<0,0002

Źródło: WIOŚ Łódź

5.7.1 Podsumowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego wpływ na człowieka jest słabo rozpoznany, a oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem. Na terenie Powiatu Brzezińskiego ostatnie badania poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców prowadzono w 2014 roku. Badania poziomów pól elektromagnetycznych nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Wynika z tego, że nie mają one negatywnego wpływu na człowieka.

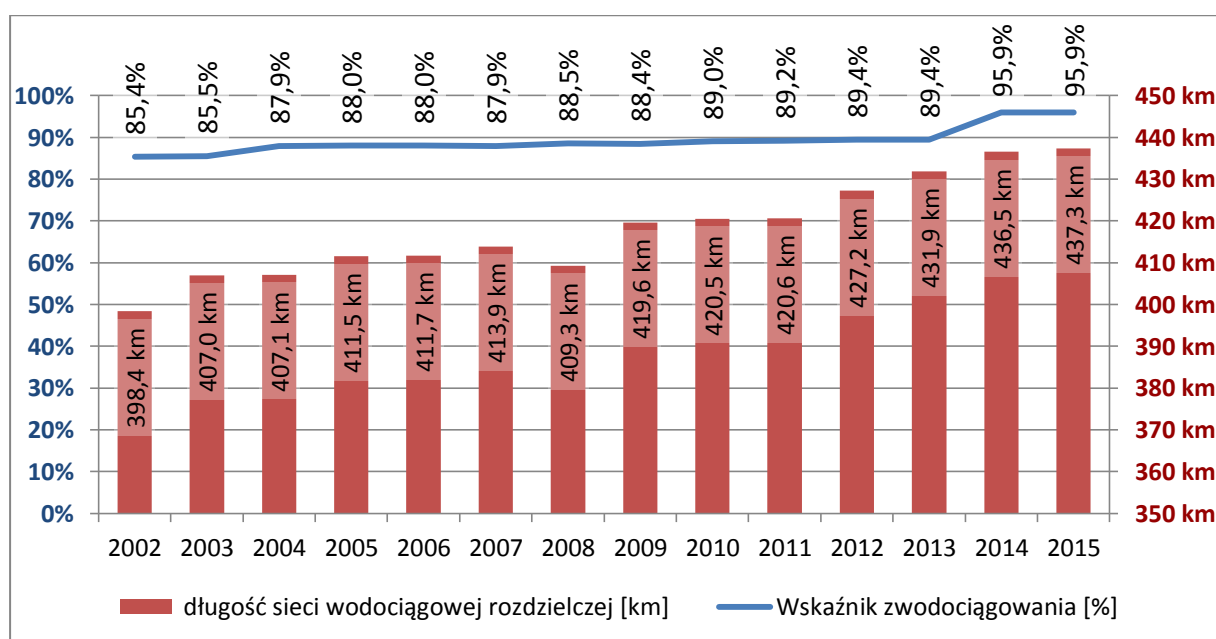


Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności. 	–
Szanse	Zagrożenia
–	<ul style="list-style-type: none"> możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych.

5.8 Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie Powiatu Brzezińskiego rozdzielcza sieć wodociągowa liczy 437,3 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców powiatu, wyniósł 95,9%³⁵. Proces zmian na przestrzeni lat 2002–2015, przedstawia wykres 8.



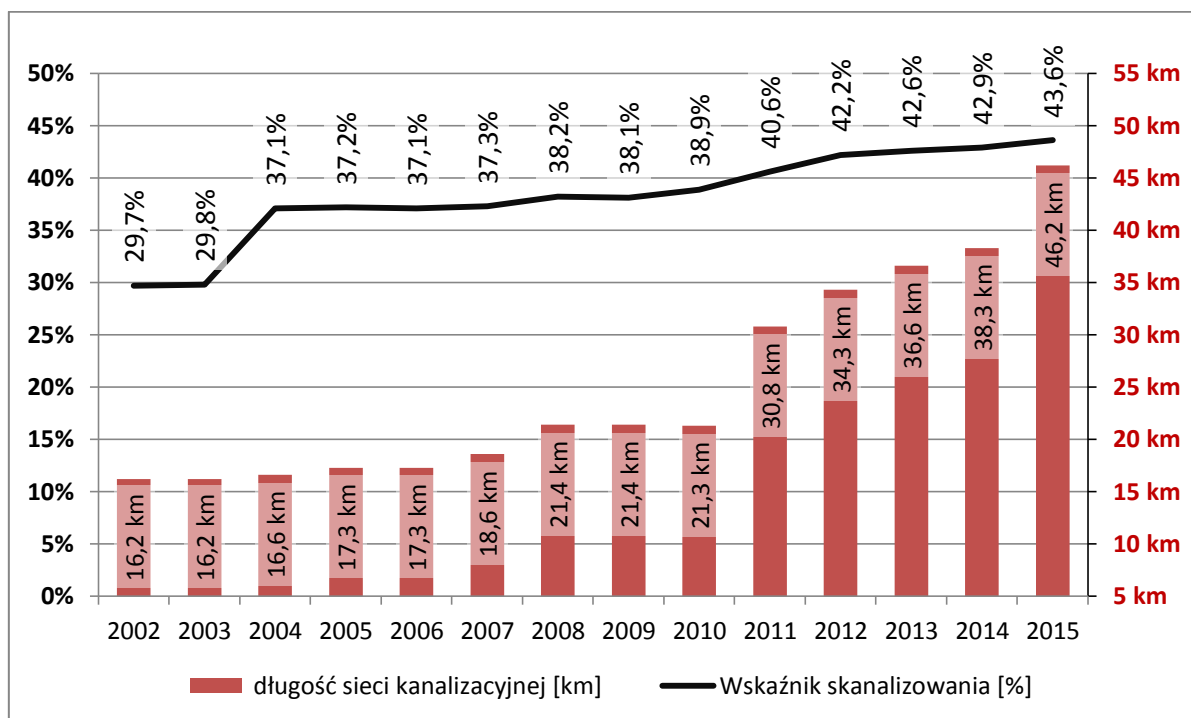
Wykres 8. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Powiatu Brzezińskiego w latach 2002 – 2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

³⁵ Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]



Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 19,1 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców powiatu w roku 2015 wyniósł 43,9 %³⁶. Proces zmian na przestrzeni lat 2002–2015, przedstawia wykres 9.



Wykres 9. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Powiatu Brzezińskiego w latach 2002 – 2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na terenie powiatu w 2015 r. wyniosło 1 254,0 tys. m³, co stanowi 82% całkowitego zużycia wody na potrzeby gospodarki i ludności dla Powiatu Brzezińskiego. Roczne zużycie wody z wodociągów na terenie powiatu w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosiło 49,7 m³ [37].

Charakterystykę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poszczególnych gmin powiatu przedstawia tabela 8.

³⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]

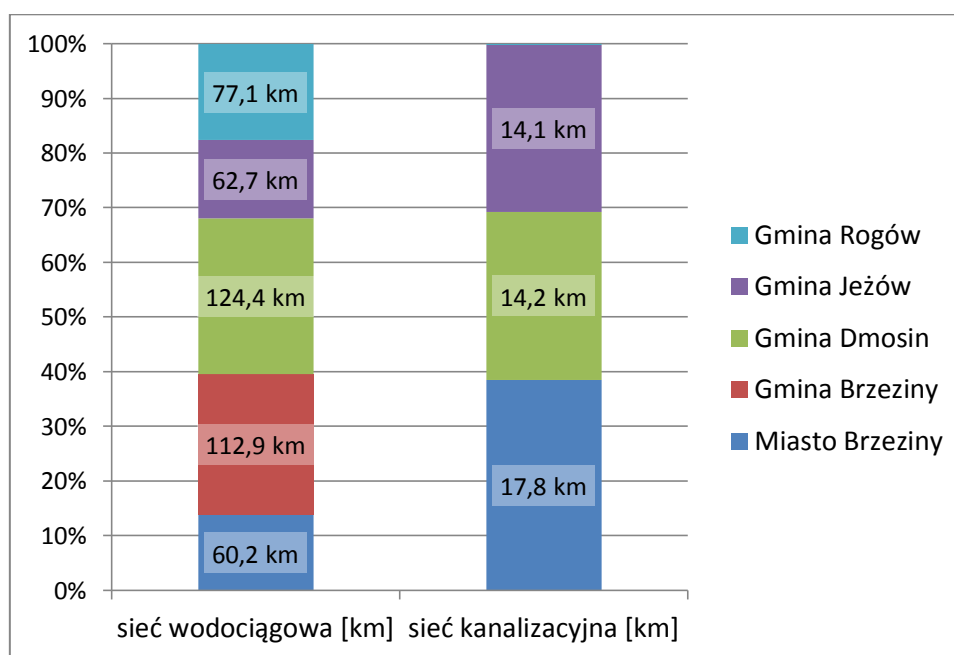
³⁷ Ibidem



Tabela 8. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie Powiatu Brzezińskiego

Jednostka terytorialna	Sieć [km]		Stopień [%]		Woda dostarczona gospodarstwom domowym [tys. m ³]	Ścieki oczyszczone w ciągu roku [tys. m ³]
	wodociągowa	kanalizacyjna	zwodociągowania	skanalizowania		
Miasto Brzeziny	60,2	17,8	95,5	93,6	347,2	504,0
Gmina Brzeziny	112,9	0,0	99,9	0,2	271,8	–
Gmina Dmosin	124,4	14,2	97,9	9,3	176,1	13,0
Gmina Jeżów	62,7	14,1	92,9	29,6	236,5	35,0
Gmina Rogów	77,1	0,1	92,6	5,7	222,4	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych [dane za 2015 rok]



Wykres 10. Udział długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poszczególnych gmin w łącznej długości sieci na terenie powiatu

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych [dane za 2015 rok]

Na terenie powiatu funkcjonują 3 gminne mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków, zlokalizowane w miejscowościach Dmosin, Jeżów oraz w mieście Brzeziny. Miejska oczyszczalnia ścieków w Brzezinach posiada urządzenia do podwyższonego usuwania biogenów. Do oczyszczalni doprowadzane są ścieki bytowe pochodzące z kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej. Dowożone są również ścieki pojazdami asenizacyjnymi z gospodarstw domowych nie posiadających bezpośredniego dostępu do kanalizacji zbiorczej. Wykaz oczyszczalni na terenie powiatu przedstawia tabela 9.



Tabela 9. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Brzezińskiego w 2015 roku

Lp.	Jednostka	Zarządzający	Gmina	Rodzaj oczyszczalni	Odbiornik ścieków	Ilość odprowadzonych ścieków [m ³ /rok]
1.	Miejska oczyszczalnia ścieków	Zakład Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Brzezinach	Miasto Brzeziny	mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów	rzeka Mrożyca km 27+720	1 059 721
2.	Zakładowa oczyszczalnia ścieków	Ubojnia Drobiu "Piórkowscy" Jerzy Piórkowski w Woli Cyrusowej	Dmosin	mechaniczno-biologiczna	Mroga km 43+900	127 477
3.	Gminna oczyszczalnia ścieków	Gmina Dmosin	Dmosin	mechaniczno-biologiczna	rów melioracyjny R-P km 1+020	15 721
4.	Gminna oczyszczalnia ścieków	Gmina Jeżów	Jeżów	mechaniczno-biologiczna	Jeżówka km 0+364	37 498
5.	Oczyszczalnia ścieków	Dom Pomocy Społecznej w Dąbrowie	Jeżów	mechaniczno-biologiczna	ziemia	5 240
6.	Oczyszczalnia ścieków	SGGW w Warszawie Leśny Zakład Doświadczalny w Rogowie	Rogów	mechaniczno-biologiczna	ziemia	5 546
7.	Zakładowa oczyszczalnia ścieków	Gospodarstwo Rolne w Rogowie Bogna Gajzlerowicz	Rogów	mechaniczno-biologiczna	rów melioracyjny R-1 doptyw Mrogi km 46+580	2 897

Źródło: Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie woj. łódzkiego o emisjach zanieczyszczeń do wód lub do ziemi powyżej 5 m³/d w 2015 roku



Z gminnych oczyszczalni ścieków korzysta 11 238 osób przy równoważnej liczbie mieszkańców wynoszącej ogółem 32 608 osób. Oczyszczalnie komunalne w 2015 roku oczyściły 1 112 tys. m³ ścieków łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi. Zgodnie z warunkami pozwolenia, oczyszczone ścieki odprowadzane są w przypadku komunalnych oczyszczalni do³⁸:

- rzeki Mroźcy,
- rzeki Jeżówki,
- rowu melioracyjnego.

Gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze nie podłączone do systemu kanalizacji sanitarnej korzystają z własnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb). Według danych GUS w 2015 roku w powiecie było 4214 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).

Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie powiatu jest funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2015 roku na terenie gminy ich liczba wynosiła 393.

5.8.1 Podsumowanie

Poziom skanalizowania gmin wiejskich w Powiecie Brzezińskim jest niezadowalający i wynika głównie z typowo rolniczego charakteru gmin. Układ przestrzenny oraz stan zabudowy uniemożliwia rozbudowę sieci kanalizacyjnej na obszarze całego powiatu, gdyż nie wszędzie jest to ekonomicznie uzasadnione.

Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do długości sieci wodociągowej wynosi 0,1.

³⁸ Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie woj. łódzkiego o emisjach zanieczyszczeń do wód lub do ziemi powyżej 5 m³/d w 2015 roku



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> zwodociągowanie powiatu na poziomie ok. 96%, planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> znaczne rozproszenie zabudowań generuje wysokie koszty budowy sieci wodno-kanalizacyjnej, niekontrolowane opróżnianie szamb przez ich właścicieli.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku niepodjęcia szeroko zakrojonych działań inwestycyjnych.

5.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W 2015 roku odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych na terenie Powiatu Brzezińskiego odbywał się na podstawie uzyskanych przez firmy decyzji zezwalających na świadczenie usług komunalnych w zakresie usuwania nieczystości. Były to odpowiednio³⁹:

- dla Miasta Brzeziny:
 - GLOBALeko Przemysław Kozłowski;
- dla Gminy Brzeziny:
 - Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych S.A. w Kaliszu,
 - Przedsiębiorstwo oczyszczania miasta Sp. z o. o. w Kaliszu;
- dla Gminy Dmosin:
 - TONSMEIER Centrum Sp. z o. o. w Kutnie oddział w Łowiczu;
- dla Gminy Jeżów:
 - Remondis Sp. z o.o. z Warszawy oddział w Łodzi,
 - TONSMEIER Centrum Sp. z o. o. w Kutnie oddział w Łowiczu;

³⁹ Analizy systemów gospodarowania odpadami komunalnymi poszczególnych Gmin Powiatu Brzezińskiego za 2015 rok



- dla Gminy Rogów:
 - Remondis Sp. z o.o. z Warszawy oddział w Łodzi,

Drugi filar selektywnej zbiórki odpadów stanowi Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który znajduje się w Mieście Brzeziny, przy ulicy Łódzkiej 35. Do PSZOK przyjmowane są następujące rodzaje odpadów:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania,
- szkło,
- metale,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe wytworzone w gospodarstwie domowym,
- odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z drobnych prac remontowych,
- zużyte baterie,
- akumulatory,
- zużyte opony,
- odpady biodegradowalne,
- przeterminowane leki i chemikalia.

W gminach Brzeziny, Dmosin i Jeźów zorganizowano PSZOK objazdowy (MPSZOK). Odpady komunalne przyjmowane były nieodpłatnie od mieszkańców nieruchomości zamieszkałych.

Odpady komunalne zebrane z nieruchomości zamieszkałych na terenie powiatu w zależności od gminy trafiały do instalacji wymienionych w tabeli 10.



Tabela 10. Wykaz instalacji, do których przekazane zostały odpady komunalne z terenów poszczególnych Gmin Powiatu Brzezińskiego w 2015 roku

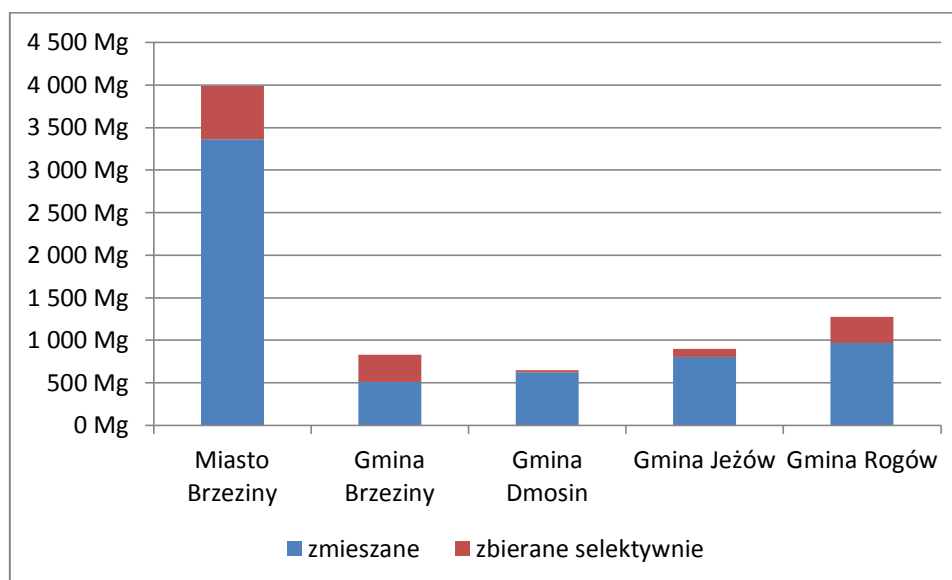
Jednostka terytorialna	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
Miasto Brzeziny	Sortownia odpadów komunalnych w Brzezinach, gdzie działa również składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Sortownia prowadzona jest przez Spółdzielnię Socjalną Communal Service
Gmina Brzeziny	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych zarządzana przez Związek Komunalny Gmin "Czyste Miasto, Czysta Gmina" Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych "Orli Staw" Ceków
Gmina Dmosin	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Krzyżanówku oraz Sortownia w Kutnie
Gmina Jeżów	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Pukininie prowadzona przez Zakład Gospodarki Odpadami Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka
Gmina Rogów	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Pukininie prowadzona przez Zakład Gospodarki Odpadami Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka

Źródło: Analizy systemów gospodarowania odpadami komunalnymi poszczególnych Gmin Powiatu Brzezińskiego za 2015 rok

Tabela 11. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Powiatu Brzezińskiego w roku 2015

Masa odpadów odebranych z nieruchomości	Miasto Brzeziny	Gmina Brzeziny	Gmina Dmosin	Gmina Jeżów	Gmina Rogów	Powiat Brzeziński
Zmieszanych o kodzie 20 03 01 [Mg]	3 364,2	510,0	622,9	806,3	964,8	6 268,2
Ogółem [Mg]	3 987,8	829,3	645,4	896,5	1 272,5	7 631,5

Źródło: Analizy systemów gospodarowania odpadami komunalnymi poszczególnych Gmin Powiatu Brzezińskiego za 2015 rok



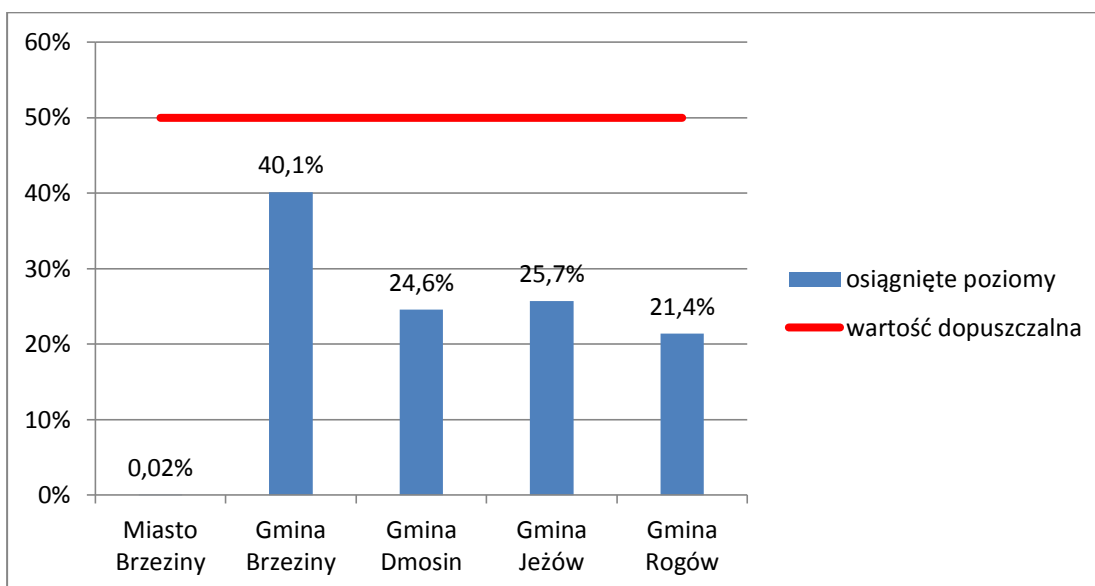
Wykres 11. Masa odpadów odebranych z nieruchomości na terenie poszczególnych Gmin Powiatu Brzezińskiego w 2015 roku

Źródło: Analizy systemów gospodarowania odpadami komunalnymi poszczególnych Gmin Powiatu Brzezińskiego za 2015 rok



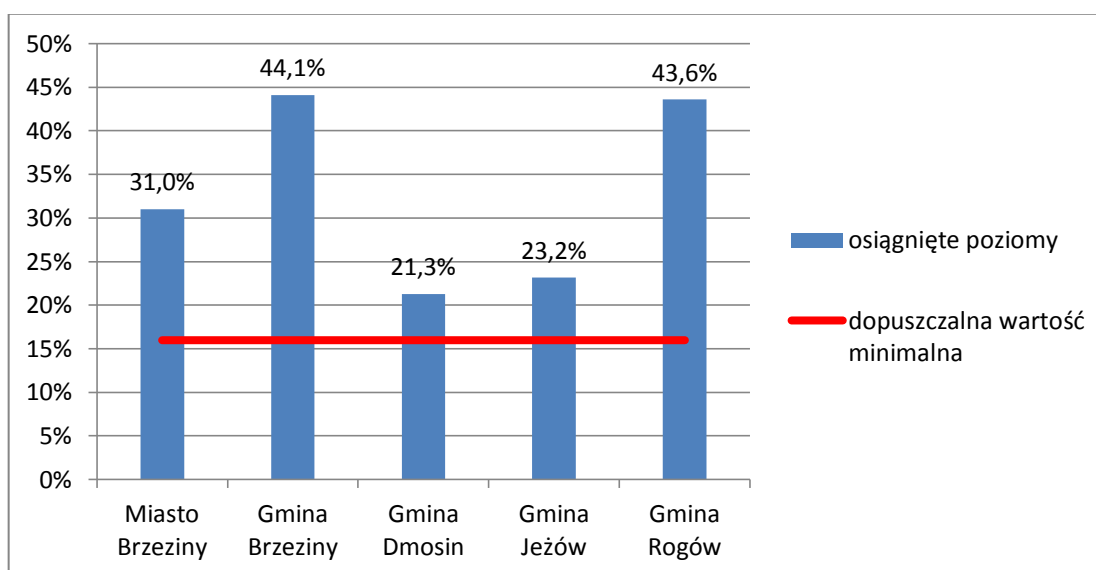
Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów⁴⁰:

- a) średni poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 22,36%, wszystkie gminy osiągnęły dopuszczalny poziom, który w 2015 roku wynosił do 50% (Wykres 12.).



Wykres 12. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w poszczególnych gminach powiatu w 2015 roku

- b) średni poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 32,63%, wszystkie gminy osiągnęły wymagany poziom, który za rok 2015 wynosił min. 16%.

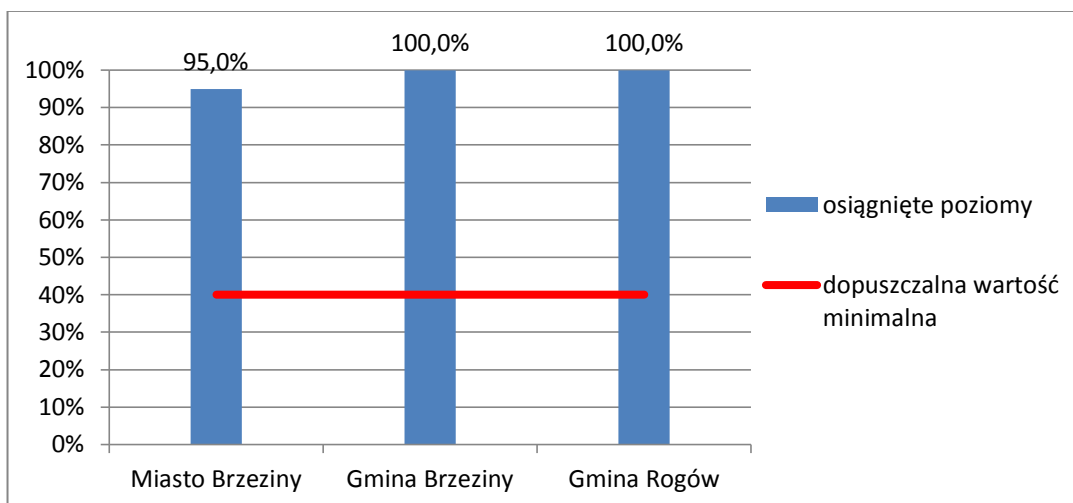


Wykres 13. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w poszczególnych gminach powiatu w 2015 roku

⁴⁰ Analizy systemów gospodarowania odpadami komunalnymi poszczególnych Gmin Powiatu Brzezińskiego za 2015 rok



- c) Średni poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 98,33%, trzy Gminy (wiejskie Brzeziny i Rogów oraz Miasto Brzeziny) osiągnęły wymagany poziom, który za rok 2015 wynosił min. 40%. Dla pozostałych gmin w Powiecie Brzezińskim dany poziom nie był obliczany (Wykres 14.).



Wykres 14. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w poszczególnych gminach powiatu w 2015 roku

Trzy Gminy Powiatu Brzezińskiego należą do Związku Międzygminnego „Bzura” są to gminy wiejskie: Brzeziny, Jeżów oraz Dmosin. Związek Międzygminny „BZURA” zrzesza 20 gmin z terenu województwa łódzkiego. Powstał w celu stworzenia i wdrożenia kompleksowego, szczelnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, obejmującego selektywną zbiórkę odpadów, odzysk, recykling i unieszkodliwianie⁴¹.

5.9.1 Podsumowanie

Wprowadzenie gminnego systemu odbioru odpadów komunalnych od wszystkich zamieszkałych nieruchomości przyczyniło się do zwiększenia kontroli w gospodarowaniu odpadami oraz znacznie przyczyniło się do zwiększenia poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Należy oczekiwać, że z roku na rok będą one coraz wyższe. Wzrosła również świadomość mieszkańców o potrzebie prowadzenia właściwej gospodarki odpadami, a w szczególności segregacji odpadów.

Na terenie Powiatu Brzezińskiego w roku 2015 zebranych zostało 7 631,5 Mg odpadów komunalnych z czego w formie zmieszanej 6 268,2 Mg (82,1% ogółu).

⁴¹ Strona internetowa Związku: <http://www.zmbzura.pl/o-zwiazku/czlonkowie-zwiazku/>



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ciągły wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie. 	<ul style="list-style-type: none"> palenie odpadów w gospodarstwach oraz nielegalny wywóz na dzikie wysypiska, mała świadomość ekologiczna mieszkańców gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> eliminacja dzikiego składowania odpadów, zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych. 	<ul style="list-style-type: none"> nielegalne pozbywanie się odpadów.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

WIOŚ w Łodzi prowadzi rejestr i kontrole obiektów mogących spowodować poważne awarie w środowisku. W rejestrze znajduje się jeden zakład zlokalizowany na terenie Powiatu Brzezińskiego, który należy do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej⁴². Jest to *Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe "Eko - Gaz" Jatczak Sp. Jawna w Brzezinach* (rozlewnia gazu płynnego).

Ww. zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) opracował wymaganą przepisami dokumentację, dotyczącą bezpieczeństwa tj. *program zapobiegania poważnym awariom*.

Ponadto potencjalnym źródłem zagrożenia jest także transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych⁴³:

- drogą krajową nr 72 relacji Łódź – Rawa Mazowiecka przewozi się olej napędowy, benzynę, olej opałowy, gaz propan – butan, acetylen, alkohol niereaktyfikowany
- droga wojewódzką nr 716 relacji Brzeziny – Koluszki – Piotrków Trybunalski przewozi się olej napędowy, benzynę, olej opałowy, gazy techniczne oraz chlor

⁴² Podział określa Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138)

⁴³ Strategia rozwoju Powiatu Brzezińskiego na lata 2014 – 2020



- drogą wojewódzką nr 704 relacji Jamno – Łyszkowice – Brzeziny transportuje się olej napędowy, benzynę, olej opałowy, acetylen, wodorotlenek sodowy, dwutlenek węgla, kwas solny, kwas siarkowy, ciekły tlen, ciekły azot oraz gaz propan – butan
- drogą wojewódzką nr 715 relacji Brzeziny – Koluszki – Ujazd przewożony jest olej napędowy, kwas azotowy, kwas solny, kwas fosforowy, kwas siarkowy.

Substancje niebezpieczne są również transportowane koleją, na linii relacji Skierniewice – Koluszki – Piotrków Trybunalski – Radomsko, przechodzącą przez wschodnią część powiatu. Pociągami przewożone są m.in. olej napędowy, benzyny, olej opałowy, chlor, tlenek etylenu, amoniak, gaz propan – butan.

5.10.1 Podsumowanie

Na terenie powiatu zlokalizowany jest 1 zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

W rozpatrywanym okresie na terenie powiatu, nie odnotowano poważnych awarii jak również zdarzeń o znamionach poważnych awarii, zarówno na terenie zakładu będącego potencjalnym sprawcą, jak i w transporcie drogowym i kolejowym towarów niebezpiecznych⁴⁴.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotu gospodarczego o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> • istnienie zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie w gotowości systemu przeciwdziałania poważnym awariom. 	<ul style="list-style-type: none"> • transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych, • awaria w zakładzie o zwiększonym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej.

⁴⁴ Sprawozdania z działalności Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi za rok 2014, 2015 i 2016



6 Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Rozpatrując obszary interwencji, wzięto pod uwagę zagadnienia horyzontalne. Tabela 12 przedstawia stopień powiązania obszarów interwencji z wybranymi zagadnieniami horyzontalnymi.

Tabela 12. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Obszary przyszłej interwencji	Powiązania z zagadnieniami (kwestiami) horyzontalnymi			
	adaptacja do zmian klimatu	nadzwyczajne zagrożenie środowiska	działania edukacyjne	monitoring środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	✓	✓	✓	✓
Zagrożenia hałasem	○	○	✓	✓
Pola elektromagnetyczne	—	—	—	✓
Gospodarowanie wodami	○	○	✓	✓
Gospodarka wodno- ściekowa	○	○	✓	✓
Zasoby geologiczne	—	—	—	○
Gleby	✓	—	○	✓
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	○	○	✓	○
Zasoby przyrodnicze	✓	✓	✓	✓
Zagrożenia poważnymi awariami	○	✓	○	○

Symbol	Wyjaśnienie
✓	wpływ bezpośredni – obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób bezpośredni z kwestiami horyzontalnymi
○	wpływ pośredni - obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób pośredni z kwestiami horyzontalnymi
—	wpływ bez związku – brak powiązania między obszarami interwencji, a kwestiami horyzontalnymi



7 Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ

Realizacja zadań dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzezińskiego wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie Powiatu. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie m.in. następujących celów:

- poprawa jakości wód,
- poprawa standardów zaopatrzenia w wodę,
- uporządkowanie gospodarki odpadami,
- kształtowanie postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju,
- poprawa funkcjonowania systemów komunikacyjnych.

Wykonanie zadań związanych z rozwojem infrastruktury drogowej przyczyniło się do ograniczenia emisji hałasu i wibracji, a także redukcji emisji CO₂ poprzez zmniejszenie spalania paliw przez samochody poruszające się po zmodernizowanych drogach. Wartości wybranych wskaźników monitorowania efektów realizacji dotychczas obowiązującego POŚ przedstawia tabela 13.



Tabela 13. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Powiat Brzeziński		
			stan 2009 r.	stan 2012 r.	stan 2015 r.
1.	Długość sieci wodociągowej	km	419,6	▲ 427,2	▲ 437,3
2.	Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	7 074	▲ 7 465	▲ 7 709
3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osób	27 109	▲ 27 668	▲ 29 669
4.	Korzystający w wodociągu w % ogółu ludności	%	88,4	▲ 89,4	▲ 95,4
5.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	1 021,9	▲ 1 071,8	▲ 1 254,0
6.	Zużycie wody na jednego korzystającego	m ³ /rok	33,3	▲ 34,6	▲ 40,6
7.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³ /rok	37,7	▲ 38,7	▲ 42,3
8.	Sieć wodociągowa rozdzielcza na 100 km ²	km	117,0	▲ 119,1	▲ 122,0
9.	Pobór wód podziemnych na cele przemysłowe	tys. m ³ /rok	157,0	▼ 143,0	▲ 164,0
10.	Zużycie wody na cele przemysłowe	tys. m ³ /rok	156,0	▼ 143,0	▲ 164,0
11.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	21,4	▲ 34,3	▲ 46,2
12.	Podłączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	1 452	▲ 1 722	▼ 1 561
13.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osób	11 074	▲ 11 797	▼ 11 741
14.	Korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności	%	38,1	▲ 42,2	▲ 43,6
15.	Sieć kanalizacyjna rozdzielcza na 100 km ²	km	6,0	▲ 9,6	▲ 12,9
16.	Liczba komunalnych biologicznych oczyszczalni ścieków	sztuk	1	▲ 2	▲ 2
17.	Liczba komunalnych biologicznych oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	sztuk	1	▲ 1	▲ 1
18.	Przepustowość biologicznych oczyszczalni ścieków komunalnych według projektu	m ³ /dobę	200,0	▲ 340,0	▲ 340,0
19.	Przepustowość biologicznych oczyszczalni ścieków komunalnych z podwyższonym usuwaniem biogenów według projektu	m ³ /dobę	5 000,0	▲ 5 000,0	▲ 6 600,0
20.	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	osoba	11 670	▲ 13 587	▼ 11 238
21.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ogółu ludności	%	36,8	▲ 40,5	▼ 30,9
22.	Równoważna liczba mieszkańców dla oczyszczalni ścieków	osoba	15 199	▲ 16 599	▲ 32 608
23.	Ścieki oczyszczane przemysłowe	tys. m ³	118,0	▼ 101,0	▲ 127,0
24.	Ścieki przemysłowe oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczenia	%	100,0	▼ 98,1	▲ 98,4
25.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	sztuk	28	▲ 132	▲ 393
26.	Zbiorniki bezodpływowe	sztuk	3 840	▲ 4 020	▲ 4 214
27.	Stacje zlewne	sztuk	2	▲ 3	▲ 3
28.	Zużycie energii elektrycznej o niskim napięciu w gospodarstwach domowych	MWh	24 213	▲ 25 364	▼ 24 815
29.	Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca	kWh	834,4	▼ 784,8	▼ 774,5
30.	Zużycie energii elektrycznej na 1 korzystającego (gospodarstwo domowe)	kWh	2 045,9	▼ 1 921,7	▼ 1 880,0
31.	Długość czynnej sieci gazowej	m	174	▲ 508	▲ 508
32.	Odbiorcy gazu z sieci	gosp. domowe	6	▲ 6	▲ 11
33.	Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	18	▲ 26	▲ 37
34.	Sieć rozdzielcza gazowa na 100 km ²	km	0,0	▲ 0,1	▲ 0,1



Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Powiat Brzeziński		
			stan 2009 r.	stan 2012 r.	stan 2015 r.
35.	Czynne połączenia sieci gazowej do budynków mieszkalnych	sztuk	6	6	20
36.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. domowe	3	4	7
37.	Korzystający z gazu w % ogółu ludności	%	0,1	0,1	0,1
38.	Zużycie gazu z sieci	tys. m ³	9,6	15,0	16,1
39.	Zużycie gazu z sieci na jednego korzystającego	m ³	533,3	576,9	435,1
40.	Zużycie gazu z sieci na jednego mieszkańca	m ³	0,3	0,5	0,5
41.	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m ³	5,0	12,1	10,8
42.	Długość sieci ciepłej przesyłowej	km	6,1	6,9	5,0
43.	Kubatura budynków ogrzewanych centralnie	tys. m ³	638,5	656,1	801,6
44.	Odpady komunalne zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem	ton	4 694,16	6 501	6 898
45.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca	kg	153,3	209,8	223,1
46.	Odpady komunalne z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	122,2	143,9	171,0
47.	Czynne składowiska odpadów, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne	sztuka	1	1	1
48.	Powierzchnia czynnych składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne	ha	3,1	3,1	3,1
49.	Dzике wysypiska - powierzchnia, stan w dniu 31.12.	m ²	2 040	0	0
50.	Dzике wysypiska - istniejące, stan w dniu 31.12.	sztuk	3	0	0
51.	Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk	ton	3,0	74,3	142,8
52.	Liczba zlikwidowanych "dzikich" wysypisk,	sztuka	2	10	9
53.	Wskaźnik lesistości	%	13,7	13,8	13,7
54.	Powierzchnia gruntów leśnych (w tym lasów)	ha	5 039,0	5 066,2	5 098,0
55.	Powierzchnia lasów	ha	4 903,8	4 931,6	4 900,9
56.	Powierzchnia zalesiona w ciągu roku	ha	1,5	0,0	0,0
57.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	19 620,3	19 585,1	19 585,1
58.	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	54,7	54,6	54,6
59.	Rezerваты przyrody	ha	100,5	100,5	100,8
60.	Parki krajobrazowe	ha	4 328,7	4 293,5	4 293,5
61.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	14 671,3	14 671,3	14 671,3
62.	Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	ha	620,3	620,3	620,3
63.	Pomniki przyrody	sztuk	64	63	61
64.	Tereny zieleni - parki spacerowo - wypoczynkowe	ha	10,1	10,1	10,1
65.	Tereny zieleni - zieleńce	ha	3,7	3,7	3,7
66.	Tereny zieleni osiedlowej	ha	7,4	7,8	7,7
67.	Wydatki ogółem na ochronę środowiska i gospodarkę komunalną z budżetów gmin	tys. złotych	4 360,637	6 839,595	13 329,510
68.	Wydatki na oczyszczanie gmin	tys. złotych	270,795	440,435	663,944
69.	Wydatki na utrzymanie zieleni	tys. złotych	204,831	222,299	261,546
70.	Wydatki na gospodarkę ściekową i ochronę wód	tys. złotych	2 282,616	1 557,291	4 928,101
71.	Wydatki na gospodarkę odpadami	tys. złotych	43,728	457,697	3 646,072

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS



8 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele i zadania zostały sporządzone na podstawie „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych, i gminnych programów ochrony środowiska” opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015 roku, a ich struktura jest współmierna z przykładami podanymi w *Wytucznych*. Zadania zostały podzielone na własne oraz monitorowane.

Zadania własne są to te przedsięwzięcia, które będą realizowane przez powiat. Zadania monitorowane to zadania, które będą realizowane na terenie powiatu przez gminy oraz przedsiębiorców.

Cele i zadania dotyczą 5 obszarów interwencji, które zdaniem powiatu są obszarami priorytetowymi, a realizowane w ich ramach zadania bezpośrednio wpłyną na poprawę stanu środowiska na terenie powiatu. Tabela 14 przedstawia cele i kierunki interwencji przypisane dla każdego obszaru interwencji.

Tabela 14. Cele i kierunki interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Budowa energooszczędnych obiektów
			Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie powiatu
			Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego na środowisko
			Edukacja ekologiczna
2	Gospodarowanie wodami	Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Działania rekultywacyjne
			Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej
			Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
		Zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców gminy	Rozbudowa sieci wodociągowej
			Rozbudowa infrastruktury wodociągowej



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
4	Zasoby przyrodnicze	Ochrona krajobrazu	Tworzenie zielonej infrastruktury
		Utrzymanie i odtworzenie ekosystemów i ich funkcji	Rekultywacje terenów
5	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Minimalizacja składowanych odpadów	Rekultywacja składowiska odpadów
		Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu	Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest

Natomiast do poszczególnych kierunków interwencji przyporządkowano następujące zadania (tab. 15).

Tabela 15. Zadania własne i monitorowane Powiatu Brzezińskiego

Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Kierunek interwencji: Budowa energooszczędnych obiektów		
Budowa wielofunkcyjnej pasywnej hali sportowej w Brzezinach	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Rozbudowa Przedszkola Nr 3 w Brzezinach przy ul. Moniuszki (budynek pasywny)	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Budowa Gminnego Przedszkola w Rogowie	Gmina Rogów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Budowa budynku administracyjno-biurowego w Rogowie	Gmina Rogów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Budowa oświetlenia w miejscowości Małczew, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–
Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie powiatu		
Modernizacja energetyczna budynku Domu Pomocy Społecznej w Dąbrowie	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Modernizacja energetyczna infrastruktury Powiatowego Centrum Zdrowia w Brzezinach	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Dmosin	Gmina Dmosin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Modernizacja obiektów Centrum Kultury Fizycznej w Brzezinach	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Brzeziny	Gmina Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Termomodernizacja budynku oraz modernizacja systemu grzewczego w budynku Szkoły Podstawowej w Wągrach	Gmina Rogów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Termomodernizacja budynku oraz modernizacja systemu grzewczego w budynku Zespołu Szkół w Rogowie	Gmina Rogów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Odnawialne źródła energii na terenie Gminy Brzeziny	Gmina Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Budowa odnawialnych źródeł energii (fotowoltaika, pompy ciepła)	Gmina Jeżów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Budowa farmy fotowoltaicznej w Brzezinach	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Budowa instalacji do produkcji energii i ciepła ze źródeł odnawialnych na terenie gminy Rogów	Gmina Rogów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Brzeziny - miasto samowystarczalne w oparciu o koncepcję SMART CITY	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Montaż na poddaszu Domu Pomocy Społecznej w Brzezinach rekuperatorów powietrza w celu wykorzystania ciepła zawartego w powietrzu usuwanym z wentylowanych pomieszczeń	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Ekologiczna modernizacja źródeł ciepła w Brzezinach	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Podłączenie budynków użyteczności publicznej do sieci gazowej	Gmina Jeżów	–
Budowa przyłącza ciepłowniczego 2x DN25(33,7/90) L=15m do posesji położonej przy ul. Moniuszki 10 w Brzezinach.	Miasto Brzeziny	–
Wykonanie i dostawa wężła ciepłowniczego dla budynku położonego przy ul. Moniuszki 10 w Brzezinach o mocy 25kW.	Miasto Brzeziny	–
Budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN40(48,3/110), 2xDN50(60,3/125) i 2xDN65(76,1/140) L=130m do posesji Reformacka 9 w Brzezinach.	Miasto Brzeziny	–
Wykonanie instalacji odpylania dla kotła WR-5 nr 4	Miasto Brzeziny	–



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Przebudowa wyeksploatowanych odcinków sieci ciepłowniczej, w szczególności uwzględniając przebudowę linii napowietrznych i kanałowych oraz przyłączy; budowa nowych odcinków sieci ciepłowniczej w m. Brzeziny wraz z przyłączami (łącznie ok. 4km sieci); budowa węzłów ciepłowniczych; przystosowanie sieci ciepłowniczej do nowych warunków po rozbudowie w kierunku niezasilanej południowej części miasta poprzez budowę m.in. stacji podnoszenia ciśnienia wraz z monitoringiem parametrów pracy; wdrożenie systemu zarządzania ciepłem w kotłowni i sieci.	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Kierunek interwencji: Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego na środowisko		
Budowa dróg rowerowych i zintegrowanych węzłów przesiadkowych – propagowanie niskoemisyjnych środków transportu na terenie powiatu brzezińskiego	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Przebudowa dróg powiatowych: Nr 2918E w m. Władysławowo, Nr 2938E na odc. Rogów PGR-Wągry i Nr 2940E w m. Stefanów	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Przebudowa drogi powiatowej Nr 2913E w m. Gałkówek Kolonia	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Przebudowa drogi powiatowej Nr 2912E w m. Brzeziny	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Przebudowa drogi powiatowej Nr 2913E w m. Eufeminów	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Budowa zrównoważonego systemu mobilności lokalnej w Brzezinach i dostosowanie do potrzeb sieci transportu multimodalnego Aglomeracji Łódzkiej	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Przebudowa drogi gminnej – ul. Traugutta w Brzezinach	Miasto Brzeziny	–
Remont ciągu pieszego w ul. Św. Anny w Brzezinach	Miasto Brzeziny	–
Przebudowa drogi w miejscowości Jabłonów, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Przebudowa drogi w miejscowości Poćwiardówka, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–
Przebudowa drogi w miejscowości Przanówka, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Przebudowa drogi w miejscowości Dąbrówka Mała, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–
Przebudowa drogi w miejscowości Polik, Gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–
Przebudowa drogi w miejscowości Teodorów, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Przebudowa drogi w miejscowości Helenów, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–
Przebudowa infrastruktury drogowej w ulicach Niemcewicz, Dekerta, potockiego, Czartoryskiego, Małachowskiego w Brzezinach- etap II	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Rozbudowa drogi gminnej Nr 121191E w miejscowości Nowe Wągry	Gmina Rogów	–
Rozbudowa odcinka drogi gminnej Nr 121158E w Rogowie ul. Polna	Gmina Rogów	–
Rozbudowa drogi gminnej Nr 121152 w Stefanowie i Przyłuku Małym	Gmina Rogów	–
Modernizacja nawierzchni dróg	Gmina Dmosin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna		
Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu poprzez organizowanie szkoleń, konkursów, wystaw itp.	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Podnoszenie kwalifikacji pracowników Starostwa Powiatowego prowadzących sprawy z zakresu ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody, gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony gruntów rolnych i leśnych, geologii	Powiat Brzeziński	–
Edukacja ekologiczna mieszkańców - racjonalizację gospodarki odpadami i zapobieganie ich powstawaniu	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Edukacja ekologiczna mieszkańców -problematyka zanieczyszczenia powietrza oraz ich szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie chemizacji oraz ochrony pszczół (organizacja konkursów, rajdów rowerowych, kampanii informacyjnych)	Powiat, Gminy, Rejonowe Koło Pszczelarzy w Brzezinach	–
Kierunek interwencji: Działania rekultywacyjne		
Prace przy zbiorniku wodnym na rz. Mroga w m. Bogdanka, gm. Brzeziny w celu zachowania jego funkcji retencyjno-rekreacyjnej wraz z dostosowaniem do wymogów prawa wodnego (zapewnienie ciągłości morfologicznej rzeki)	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Kierunek interwencji: Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody		
Budowa zbiornika retencyjnego w mieście Brzeziny	Miasto Brzeziny	–
Kierunek interwencji: Rozbudowa sieci kanalizacyjnej		
Budowa sieci kanalizacyjno-sanitarnej w Dmosinie Pierwszym	Gmina Dmosin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Małczewskiej	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Leśnej	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	Miasto Brzeziny	–
Budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie miasta Brzeziny	Miasto Brzeziny	–
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Rogów	Gmina Rogów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej		
Budowa separatora wód deszczowych wraz z wykonaniem wylotu do rzeki Mroźnicy w rejonie ul. Lasockich	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Kierunek interwencji: Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków		
Budowa rozproszonego systemu oczyszczania ścieków na terenie Gminy Brzeziny	Gmina Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Kierunek interwencji: Rozbudowa sieci wodociągowej		
Przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Teodorów, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Sadowa, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Bronowice, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Przecław, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Rochna, gm. Brzeziny w obrębie zbiornika wodnego	Gmina Brzeziny	–
Budowa wodociągu w miejscowości Rozworyn, Gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	–
Budowa sieci wodociągowej w ul. Mrocka-Słodowa	Miasto Brzeziny	–
Budowa sieci wodociągowej w ul. Żeromskiego	Miasto Brzeziny	–
Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury wodociągowej		
Modernizacja SUW w Jeżowie	Gmina Jeżów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Modernizacja SUW w Strzelnej	Gmina Jeżów	–
Modernizacja SUW w Kosiskach	Gmina Jeżów	–
Budowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Nowe Wągry, gmina Rogów	Gmina Rogów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Kierunek interwencji: Tworzenie zielonej infrastruktury		
Rewitalizacja zabytkowej alei kasztanowej w m. Popień, gm. Jeżów i pozostałych zadrzewień w pasach dróg powiatowych	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania



Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Renowacja zabytkowego budynku Domu Pomocy Społecznej w Dąbrowie wraz z rewitalizacją otaczającego go parku	Powiat Brzeziński	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w pasach drogowych dróg powiatowych	Powiat Brzeziński	–
Wprowadzanie do nasadzeń przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej i wiejskiej roślin miododajnych	Powiat, Gminy, Rejonowe Koło Pszczelarzy w Brzezinach	–
Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów		
Rekultywacja terenu przy ul. Waryńskiego w Brzezinach	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Kierunek interwencji: Rekultywacja składowiska odpadów		
Rekultywacja składowiska odpadów w Popieniu	Gmina Jeżów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Brzezinach przy ul. Łódzkiej 35	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Kierunek interwencji: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest		
Zbiórka wyrobów zawierających azbest	Gmina Jeżów	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
Usuwanie i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Miasto Brzeziny	Możliwość nieotrzymania dofinansowania



Tabela 16. Wskaźniki realizacji programu w odniesieniu do obszarów interwencji i celów

Obszar interwencji	Wskaźnik		
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba budynków poddanych termomodernizacji	0	15
	Liczba i moc instalacji wytwarzających energię elektryczną z OZE (URE)	liczba: 4 szt. moc: 2,7 MW	liczba: 100 szt. moc 95 MW
	Liczba nowych instalacji wytwarzających ciepło z OZE	0	300
	Długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów (GUS)	3,5 km	7,6 km
	Czynne przyłącza do sieci gazowej budynków mieszkalnych i niemieszkalnych (GUS)	20	25
	Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej (GUS)	163,5 km	182,6 km
	Długość dróg powiatowych o nawierzchni twardej ulepszonej (GUS)	131,8 km	146,3 km
	Długość ścieżek rowerowych (GUS)	0,4 km	5,0 km
	Liczba osób biorąca udział w szkoleniach	0	12 800
Gospodarowanie wodami	Udział JCWP o stanie/ potencjale dobrym i bardzo dobrym	14%	57%
Gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci wodociągowej (GUS)	437,3 km	443,6 km
	Długość sieci kanalizacyjnej (GUS)	46,2 km	62,0 km
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (GUS)	393	482
	Liczba wybudowanych/zmodernizowanych SUW	0	4
Zasoby przyrodnicze	Lesistość (GUS)	13,7%	>13,7%
	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni powiatu (GUS)	54,6%	≥54,6%
	Powierzchnia zrekultywowanych terenów	0 ha	10 ha
	Liczba turystów odwiedzająca powiat, korzystających z obiektów noclegowych (GUS)	7 884 osób	>8 000 osób
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Powierzchnia zrekultywowanego składowiska odpadów	0 ha	2,8 ha
	Liczba dzikich wysypisk śmieci (GUS)	0	0
	Masa usuniętych wyrobów azbestowych	0 Mg	400 Mg



Tabela 17. Harmonogram zadań własnych Powiatu Brzezińskiego wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	razem		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja energetyczna budynku Domu Pomocy Społecznej w Dąbrowie	Powiat Brzeziński	3 022,6	–	–	–	3 022,6	RPO WŁ - ZIT Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	–
	Modernizacja energetyczna infrastruktury Powiatowego Centrum Zdrowia w Brzezinach	Powiat Brzeziński	–	3 500,0	3 500,0	–	7 000,0	RPO WŁ - ZIT Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	–
	Montaż na poddaszu Domu Pomocy Społecznej w Brzezinach rekuperatorów powietrza w celu wykorzystania ciepła zawartego w powietrzu usuwanym z wentylowanych pomieszczeń	Powiat Brzeziński	–	150,0	–	–	150,0	WFOŚiGW w Łodzi, środki własne	–
	Budowa dróg rowerowych i zintegrowanych węzłów przesiadkowych – propagowanie niskoemisyjnych środków transportu na terenie powiatu brzezińskiego	Powiat Brzeziński	–	–	5 000,0	5 000,0	10 000,0	RPO WŁ - ZIT Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	–
	Przebudowa dróg powiatowych: Nr 2918E w m. Władysławowo, Nr 2938E na odc. Rogów PGR-Wągry i Nr 2940E w m. Stefanów	Powiat Brzeziński	130,0	–	–	–	130,0	MliB, Program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016 - 2019"	–
	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2913E w m. Gałkówek Kolonia	Powiat Brzeziński	130,0	300,0	–	–	430,0	Środki własne	–
	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2912E w m. Brzeziny	Powiat Brzeziński	300,0	400,0	–	–	700,0	Środki własne, dotacja Miasta Brzeziny	–
	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2913E w m. Eufeminów	Powiat Brzeziński	350,0	–	–	–	350,0	Środki własne, dotacja Miasta Brzeziny i Gminy Brzeziny	–
	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu poprzez organizowanie szkoleń, konkursów, wystaw itp.	Powiat Brzeziński	15,0	15,0	15,0	15,0	60,0	WFOŚiGW w Łodzi, środki własne	–



Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	razem		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Podnoszenie kwalifikacji pracowników Starostwa Powiatowego prowadzących sprawy z zakresu ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody, gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony gruntów rolnych i leśnych, geologii	Powiat Brzeziński	3,0	3,0	3,0	3,0	12,0	Środki własne	–
Gospodarowanie wodami	Prace przy zbiorniku wodnym na rz. Mroga w m. Bogdanka, gm. Brzeziny w celu zachowania jego funkcji retencyjno-rekreacyjnej wraz z dostosowaniem do wymogów prawa wodnego (zapewnienie ciągłości morfologicznej rzeki)	Powiat Brzeziński	–	500,0	500,0	–	1 000,0	WFOŚiGW w Łodzi, środki własne	–
Zasoby przyrodnicze	Rewitalizacja zabytkowej alei kasztanowej w m. Popień, gm. Jeżów i pozostałych zadrzewień w pasach dróg powiatowych	Powiat Brzeziński	–	500,0	–	–	500,0	WFOŚiGW w Łodzi, środki własne	–
	Renowacja zabytkowego budynku Domu Pomocy Społecznej w Dąbrowie wraz z rewitalizacją otaczającego go parku	Powiat Brzeziński	–	200,0	200,0	200,0	600,0	RPO WŁ, środki własne	–
	Wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w pasach drogowych dróg powiatowych	Powiat Brzeziński	15,0	15,0	15,0	15,0	60,0	Środki własne	–



Tabela 18. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Zadanie:	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Budowa energooszczędnych budynków				
Budowa wielofunkcyjnej pasywnej hali sportowej w Brzezinach	Miasto Brzeziny	2 486,0	Środki własne, środki z WFOŚiGW	–
Rozbudowa Przedszkola Nr 3 w Brzezinach przy ul. Moniuszki (budynek pasywny)	Miasto Brzeziny	5 477,0	Środki własne, POIŚ, RPO	–
Budowa Gminnego Przedszkola w Rogowie	Gmina Rogów	6 808,8	RPO WŁ	–
Budowa budynku administracyjno-biurowego w Rogowie	Gmina Rogów	2 500,0	RPO WŁ	–
Budowa oświetlenia w miejscowości Małczew, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	500,0	Środki własne	–
Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie powiatu				
Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Dmosin	Gmina Dmosin	3 700,0	Programy Unijne	–
Ekologiczna modernizacja źródeł ciepła w Brzezinach	Miasto Brzeziny	5 000,0	Środki własne, RPO WŁ	–
Modernizacja obiektów Centrum Kultury Fizycznej w Brzezinach	Miasto Brzeziny	4 000,0	Środki własne, RPO WŁ	–
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Brzeziny	Gmina Brzeziny	4 367,2	ZIT, środki własne	–
Termomodernizacja budynku oraz modernizacja systemu grzewczego w budynku Szkoły Podstawowej w Wągrach	Gmina Rogów	545,7	RPO WŁ	–
Termomodernizacja budynku oraz modernizacja systemu grzewczego w budynku Zespołu Szkół w Rogowie	Gmina Rogów	3 000,0	RPO WŁ	–
Odnawialne źródła energii na terenie Gminy Brzeziny	Gmina Brzeziny	3 208,5	RPO WŁ, środki własne, środki mieszkańców Gminy	–
Budowa odnawialnych źródeł energii (fotowoltaika, pompy ciepła)	Gmina Jeżów	680 000,0	NFOŚiGW	–
Budowa farmy fotowoltaicznej w Brzezinach	Miasto Brzeziny	30 000,0	Środki własne, RPO WŁ	–
Budowa instalacji do produkcji energii i ciepła ze źródeł odnawialnych na terenie gminy Rogów	Gmina Rogów	2 800,0	RPO WŁ	–
Brzeziny - miasto samowystarczalne w oparciu o koncepcję SMART CITY	Miasto Brzeziny	15 000,0	Środki własne, RPO WŁ	–
Podłączenie budynków użyteczności publicznej do sieci gazowej	Gmina Jeżów	Brak danych	Środki własne	–
Budowa przyłącza ciepłowniczego 2x DN25(33,7/90) L=15m do posesji położonej przy ul. Moniuszki 10 w Brzezinach.	Miasto Brzeziny	180,0	Środki własne	–
Wykonanie i dostawa węża ciepłowniczego dla budynku położonego przy ul. Moniuszki 10 w Brzezinach o mocy 25kW.	Miasto Brzeziny	13,5	Środki własne	–
Budowa przyłącza ciepłowniczego 2xDN40(48,3/110), 2xDN50(60,3/125) i 2xDN65(76,1/140) L=130m do posesji Reformacka 9 w Brzezinach.	Miasto Brzeziny	180,0	Środki własne	–
Wykonanie instalacji odpylania dla kotła WR-5 nr 4	Miasto Brzeziny	500,0	Środki własne	–



Zadanie:	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Przebudowa wyeksploatowanych odcinków sieci ciepłowniczej, w szczególności uwzględniając przebudowę linii napowietrznych i kanałowych oraz przyłączy; budowa nowych odcinków sieci ciepłowniczej w m. Brzeziny wraz z przyłączami (łącznie ok. 4km sieci); budowa węzłów ciepłowniczych; przystosowanie sieci ciepłowniczej do nowych warunków po rozbudowie w kierunku niezasilanej południowej części miasta poprzez budowę m.in. stacji podnoszenia ciśnienia wraz z monitoringiem parametrów pracy; wdrożenie systemu zarządzania ciepłem w kotłowni i sieci.	Miasto Brzeziny	21 000,0	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Środki własne	–
Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego na środowisko				
Budowa zrównoważonego systemu mobilności lokalnej w Brzezinach i dostosowanie do potrzeb sieci transportu multimodalnego Aglomeracji Łódzkiej	Miasto Brzeziny	12 500,0	RPO Wł, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki własne	–
Przebudowa drogi gminnej – ul. Traugutta w Brzezinach	Miasto Brzeziny	492,8	Środki własne	–
Remont ciągu pieszego w ul. Św. Anny w Brzezinach	Miasto Brzeziny	199,0	Środki własne	–
Przebudowa drogi w miejscowości Jabłonów, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	700,0	Środki własne, Urząd Marszałkowski	–
Przebudowa drogi w miejscowości Poćwiardówka, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	130,0	Środki własne	–
Przebudowa drogi w miejscowości Przanówka, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	1 200,0	Środki własne, Urząd Marszałkowski	–
Przebudowa drogi w miejscowości Dąbrówka Mała, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	300,0	Środki własne	–
Przebudowa drogi w miejscowości Polik, Gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	700,0	Środki własne	–
Przebudowa drogi w miejscowości Teodorów, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	600,0	Środki własne	–
Przebudowa drogi w miejscowości Helenów, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	400,0	Środki własne	–
Przebudowa infrastruktury drogowej w ulicach Niemcewicz, Dekerta, potockiego, Czartoryskiego, Małachowskiego w Brzezinach- etap II	Miasto Brzeziny	1 737,8	Program rządowy	–
Rozbudowa drogi gminnej Nr 121191E w miejscowości Nowe Wągry	Gmina Rogów	956,5	Urząd Marszałkowski, środki własne	–
Rozbudowa odcinka drogi gminnej Nr 121158E w Rogowie ul. Polna	Gmina Rogów	300,0	Środki własne	–
Rozbudowa drogi gminnej Nr 121152 w Stefanowie i Przyłuku Małym	Gmina Rogów	500,0	Środki własne	–
Modernizacja nawierzchni dróg	Gmina Dmosin	1 200,0	Urząd Marszałkowski, Programy Unijne, środki własne	–
Edukacja ekologiczna				
Edukacja ekologiczna mieszkańców - racjonalizację gospodarki odpadami i zapobieganie ich powstawaniu	Miasto Brzeziny	200,0	Środki własne, POIŚ, RPO	–



Zadanie:	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Edukacja ekologiczna mieszkańców - problematyka zanieczyszczenia powietrza oraz ich szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi	Miasto Brzeziny	200,0	Środki własne, POIŚ, RPO	–
Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie chemizacji oraz ochrony pszczół (organizacja konkursów, rajdów rowerowych, kampanii informacyjnych)	Powiat, Gminy, Rejonowe Koło Pszczelarzy w Brzezinach	b.d.	b.d.	–
Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody				
Budowa zbiornika retencyjnego w mieście Brzeziny	Miasto Brzeziny	W fazie opracowania		
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej				
Budowa sieci kanalizacyjno-sanitarnej w Dmosinie Pierwszym	Gmina Dmosin	1 800,0	Programy Unijne, WFOŚiGW, środki własne	–
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Małczewskiej	Miasto Brzeziny	3 000,0	Środki własne, WFOŚiGW	–
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Leśnej	Miasto Brzeziny	100,0	Środki własne, WFOŚiGW	–
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Sienkiewicza	Miasto Brzeziny	25,0	Środki własne	–
Budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie miasta Brzeziny	Miasto Brzeziny	W fazie opracowania		
Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Rogów	Gmina Rogów	3 808,5	WFOŚiGW	–
Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej				
Budowa separatora wód deszczowych wraz z wykonaniem wylotu do rzeki Mroźnicy w rejonie ul. Lasockich	Miasto Brzeziny	593,6	Środki własne, WFOŚiGW	–
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków				
Budowa rozproszonego systemu oczyszczania ścieków na terenie Gminy Brzeziny	Gmina Brzeziny	1 760,3	PROW, środki własne, środki mieszkańców Gminy	–
Rozbudowa sieci wodociągowej				
Przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Teodorów, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	203,0	PROW, środki własne	–
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Sadowa, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	40,0	Środki własne	–
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Bronowice, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	40,0	Środki własne	–
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Przeclaw, gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	20,0	Środki własne	–
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Rochna, gm. Brzeziny w obrębie zbiornika wodnego	Gmina Brzeziny	100,0	Środki własne	–
Budowa wodociągu w miejscowości Rozworyn, Gmina Brzeziny	Gmina Brzeziny	350,0	Środki własne	–
Budowa sieci wodociągowej w ul. Mrocka-Słodowa	Miasto Brzeziny	20,0	Środki własne	–
Budowa sieci wodociągowej w ul. Żeromskiego	Miasto Brzeziny	10,0	Środki własne	–



Zadanie:	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Rozbudowa infrastruktury wodociągowej				
Modernizacja SUW w Jeżowie	Gmina Jeżów	250,0	WFOŚiGW, środki własne	–
Modernizacja SUW w Strzelnej	Gmina Jeżów	50,0	Środki własne	–
Modernizacja SUW w Kosiskach	Gmina Jeżów	80,0	Środki własne	–
Budowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Nowe Wągry, gmina Rogów	Gmina Rogów	1 899,4	WFOŚiGW	–
Tworzenie zielonej infrastruktury				
Wprowadzanie do nasadzeń przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej i wiejskiej roślin miododajnych	Powiat, Gminy, Rejonowe Koło Pszczelarzy w Brzezinach	b.d.	b.d.	–
Rekultywacje terenów				
Rekultywacja terenu przy ul. Waryńskiego w Brzezinach	Miasto Brzeziny	5 300,0	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
Rekultywacja składowiska odpadów				
Rekultywacja składowiska odpadów w Popieniu	Gmina Jeżów	250,0	WFOŚiGW, środki własne	–
Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Brzezinach przy ul. Łódzkiej 35	Miasto Brzeziny	1 349,1	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest				
Zbiórka wyrobów zawierających azbest	Gmina Jeżów	Brak danych	WFOŚiGW, środki własne	–
Usuwanie i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Miasto Brzeziny	100,0	Środki własne, WFOŚiGW	–



9 Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

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

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

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

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie powiatu (tabela nr 16) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Planu*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Monitoring zadań realizowanych przez gminy będzie prowadzony na podstawie raportów z wykonania gminnych programów ochrony środowiska, które organy wykonawcze gminy mają obowiązek co 2 lata przekazywać organowi wykonawczemu powiatu.



10 Spis tabel

Tabela 1. Emisja punktowa głównych zanieczyszczeń w powiatach województwa łódzkiego w 2015 r.....	22
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	24
Tabela 3. Stan ekologiczny jednolitych części wód	38
Tabela 4. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód płynących na terenie Powiatu Brzezińskiego w roku 2010 – 2015	41
Tabela 5. Złoża kopalin na terenie Powiatu Brzezińskiego	47
Tabela 6. Monitoring hałasu komunikacyjnego na terenie Koluszek w 2015 roku	49
Tabela 7. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego Powiecie Brzezińskim.....	53
Tabela 8. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie Powiatu Brzezińskiego.....	56
Tabela 9. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Brzezińskiego w 2015 roku.....	57
Tabela 10. Wykaz instalacji, do których przekazane zostały odpady komunalne z terenów poszczególnych Gmin Powiatu Brzezińskiego w 2015 roku	61
Tabela 11. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Powiatu Brzezińskiego w roku 2015.....	61
Tabela 12. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi	66
Tabela 13. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ	68
Tabela 14. Cele i kierunki interwencji	70
Tabela 15. Zadania własne i monitorowane Powiatu Brzezińskiego	71
Tabela 16. Wskaźniki realizacji programu w odniesieniu do obszarów interwencji i celów ...	77
Tabela 17. Harmonogram zadań własnych Powiatu Brzezińskiego wraz z ich finansowaniem	78
Tabela 18. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	80



11 Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Powiatu Brzezińskiego (obszar czerwony) na tle państwa oraz województwa łódzkiego.....	10
Rysunek 2. Układ komunikacyjny Powiatu Brzezińskiego.....	11
Rysunek 3. Gminy w Powiecie Brzezińskim.....	11
Rysunek 4. Powiat Brzeziński (szary obszar) na tle mezoregionów.....	12
Rysunek 5. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w Brzezinach w 2015 r.	26
Rysunek 6. Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w Brzezinach w 2015 r.	27
Rysunek 7. Obszar przekroczeń rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 na tle Powiatu Brzezińskiego w 2015 r.	27
Rysunek 8. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5 w Brzezinach w 2015 r.	28
Rysunek 9. Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich (kolor żółty) na tle Powiatu Brzezińskiego	31
Rysunek 10. Obszary Natura 2000 (kolor zielony) na tle Powiatu Brzezińskiego	32
Rysunek 11. Obszary Chronionego Krajobrazu (kolor różowy) na tle Powiatu Brzezińskiego.	33
Rysunek 12. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe (kolor pomarańczowy) na tle Powiatu Brzezińskiego.....	34
Rysunek 13. Rezerваты (kolor czerwony) na tle Powiatu Brzezińskiego	35
Rysunek 14. Ciekі wodne na tle Powiatu Brzezińskiego według KZGW.....	37
Rysunek 15. Granice JCWP (przerywana linia) na tle Powiatu Brzezińskiego.....	40
Rysunek 16. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Powiatu Brzezińskiego	42
Rysunek 17. Stan jakości gleb Powiatu Brzezińskiego na tle województwa.....	44
Rysunek 18. Graficzny przebieg rozpatrywanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 715.....	51



12 Spis wykresów

Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Powiatu Brzezińskiego w 2015 roku	13
Wykres 2. Liczba ludności Powiatu Brzezińskiego w latach 2002-2015.....	13
Wykres 3. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON z podziałem na sektory i funkcjonujące na terenie Powiatu Brzezińskiego.....	14
Wykres 4. Lesistość poszczególnych Gmin w Powiecie Brzezińskim	29
Wykres 5. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów ornych w gminach na terenie Powiatu Brzezińskiego.....	45
Wykres 6. Powierzchnia geodezyjna Powiatu Brzezińskiego według kierunków wykorzystania w 2014 roku.....	46
Wykres 7. Struktura użytków rolnych na terenie Powiatu Brzezińskiego w 2014 roku	46
Wykres 8. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Powiatu Brzezińskiego w latach 2002 – 2015	54
Wykres 9. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Powiatu Brzezińskiego	55
Wykres 10. Udział długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poszczególnych gmin w łącznej długości sieci na terenie powiatu.....	56
Wykres 11. Masa odpadów odebranych z nieruchomości na terenie poszczególnych Gmin Powiatu Brzezińskiego w 2015 roku.....	61
Wykres 12. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w poszczególnych gminach powiatu w 2015 roku	62
Wykres 13. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w poszczególnych gminach powiatu w 2015 roku.....	62
Wykres 14. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w poszczególnych gminach powiatu w 2015 roku	63