eko-precyzja

www.eko-precyzja.eu

biuro@eko-precyzja.eu

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzeszcze na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2020”

Opracował:
Zakład Analiz Środowiskowych
Eko-precyzja

BRZESZCZE 2014

Spis treści:

1. Wstęp. 7
1.1. Cel i zakres opracowania 7
1.2. Opis przyjętej metodyki 8
2. Charakterystyka gminy 9
2.1. Położenie 9
2.2. Demografia 9
2.3. Budowa geologiczna 10
2.4. Warunki klimatyczne 11
2.5. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna 11
2.5.1.Sieć wodociągowa 11
2.5.2. Sieć kanalizacyjna 12
2.5.3. Sieć gazowa 12
2.5.4. Sieć drogowa 13
3. Założenie programowe 13
3.1. Dokumenty o zasięgu krajowym 14
3.1.1 Uwarunkowania wynikające z Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Ochrona Środowiska 14
3.1.2 Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa 14
3.1.3. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 15
3.1.4. Uwarunkowania wynikające z Krajowego i Wojewódzkiego Programu Usuwania Azbestu 16
3.1.5. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego 16
3.2. Dokumenty o zasięgu wojewódzkim 16
3.2.1. Uwarunkowania wynikające z Wojewódzkiego Programu Ochrony Powietrza 16
3.2.2. Uwarunkowania wynikające Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem 17
3.2.4. Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Województwa 18
3.2.5. Uwarunkowania wynikające z Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska 19
3.3. Dokumenty o zasięgu powiatowym 23
3.3.1. Uwarunkowania wynikające z Powiatowego Programu Ochrony Środowiska 23
4. Działania systemowe 25
4.1. Zarządzanie środowiskowe 25
4.1.1. Cele i strategia działań 26
4.2. Edukacja ekologiczna 26
4.2.1. Cele i strategia działań 30
5. Ochrona zasobów naturalnych 31
5.1. Lasy 31
5.1.1. Stan aktualny 31
5.1.2. Zagrożenia 33
5.1.3. Cele i strategia działań 34
5.2. Ochrona przyrody 34
5.2.1. Stan aktualny 34
5.2.2. Zagrożenia 36
5.2.3. Cele i strategia działań 37
5.2. Ochrona powierzchni ziemi 38
5.2.1. Stan aktualny 38
5.2.2. Zagrożenia 41
5.2.3. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja 42
5.2.4. Zagrożenia 44
6. Poprawa jakości środowiska 45
6.1. Wody 45
6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe 45

6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe 45
6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne 50
6.1.4. Jakość wód - wody podziemne 52
6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa 53
6.1.6. Sieć kanalizacyjna 53
6.1.7. Oczyszczalnia ścieków 54
6.1.8. Ujęcia wód 55
6.1.9 Zagrożenia 55
6.1.10. Cele i strategia działań 55
6.2. Ochrona powietrza 56
6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza 56
6.2.2. Jakość powietrza 59
6.2.3. Obowiązki wynikające z Programu Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego 67
6.2.4. Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeszcze oraz Założeń do Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Brzeszcze na lata 2016 - 2018 według założeń POP 68
6.2.5. Zagrożenia 68
6.2.6. Cele i strategia działań 69
6.3. Hałas 70
6.3.1. Stan wyjściowy 70
6.3.2. Źródła hałasu 70
6.3.3. Zagrożenia 74
6.3.4. Cele i strategia działań 74
6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne 75
6.4.1. Stan wyjściowy 75
6.4.2. Cele i strategia działań 76
6.5. Gospodarka odpadami 77
6.5.1. Stan wyjściowy 77
6.5.2. Zagrożenia 90
6.5.3 Cele i strategia działań 91
6.6 Odnawialne źródła energii 91
6.6.1 Stan aktualny 91
6.6.2 Biomasa i biogaz 92
6.6.3 Energia wiatru 92
6.6.4 Energia geotermalna 93
6.6.5 Energia słońca 95
6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych 96
6.6.7 Energia elektryczna w skojarzeniu 97
6.6.8 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej 97
6.6.9 Zagrożenia 97
7. Plan operacyjny 98
7.1. Wprowadzenie 98
7.2. Lista przedsięwzięć 98
8. Uwarunkowania finansowe 107
8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych 107
8.1.1. Fundusze krajowe 107
8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej 109
8.1.3. Dotacje powiatu oświęcimskiego 113
9. Wdrażanie i monitoring 114
9.1. Działania polityki ochrony środowiska 114
9.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu 115
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym 116

Spis rysunków:

Rysunek 1. Gmina Brzeszcze na tle powiatu. ... 9
Rysunek 2. Mapa Nadleśnictwa Andrychów ... 32
Rysunek 3. Udział siedlisk leśnych na obszarze Nadleśnictwa Andrychów. ... 32
Rysunek 4. Procentowy udział gatunków lasotwórczych w lasach Nadleśnictwa Andrychów. ... 33
Rysunek 5. Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Brzeszcze. ... 36
Rysunek 6. Stan/potencjał ekologiczny JCWP na terenie województwa małopolskiego (stan na rok 2013). ... 46
Rysunek 7.Stan chemiczny JCWP na terenie województwa małopolskiego (stan na rok 2013). ... 47
Rysunek 8.Ogólna ocena stanu JCWP na terenie województwa małopolskiego (stan na rok 2013)... 49
Rysunek 9.Lokalizacja Gminy Brzeszcze względem JCWPd 142. ... 51
Rysunek 10.Lokalizacja Gminy Brzeszcze względem JCWPd 148. ... 52
Rysunek 11. Podział województwa małopolskiego na regiony gospodarki odpadami. ... 82
Rysunek 12. Położenie Gminy Brzeszcze na tle Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami województwa małopolskiego. ... 83
Rysunek 13.Strefy energetyczne warunków wiatrowych. ... 93
Rysunek 14.Zasoby geotermalne Polski. ... 94
Rysunek 15.Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski. ... 95
Rysunek 16.Mapa nasłonecznienia Polski. ... 96
Rysunek 17.Charakterystyka Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego. ... 112

Spis rysunków:

Tabela 1.Dane demograficzne (stan na 31.XII.2013r.). ... 10
Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2013r.). ... 10
Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Brzeszcze (stan na 2013 r.). ... 11
Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Brzeszcze. ... 12
Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Brzeszcze (stan na 2013 r.). ... 13
Tabela 6. Struktura lasów Gminy Brzeszcze w roku 2013. ... 31
Tabela 7.Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Brzeszcze (stan na rok 2010). ... 38
Tabela 8.Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH. ... 39
Tabela 9.Uziarnienie gleb. ... 39
Tabela 10. Odczyn gleb. ... 40
Tabela 11. Substancje organiczne w glebach. ... 40
Tabela 12.Właściwości sorpcyjne gleb. ... 40
Tabela 13.Pozostałe właściwości gleb. ... 40
Tabela 14.Całkowita zawartość pierwiastków śladowych. ... 41
Tabela 15. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Brzeszcze. ... 42
Tabela 16.Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. ... 48
Tabela 17.Wyniki badań jakości wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Brzeszcze (stan na rok 2012). ... 50
Tabela 18.Charakterystyka JCWPd nr 142. ... 50
Tabela 19.Charakterystyka JCWPd nr 148. ... 51
Tabela 20.Wyniki oceny JCWPd nr 148 na terenie powiatu oświęcimskiego – miasto Oświęcim (stan za rok 2013). ... 52
Tabela 21. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Brzeszcze (stan na 2013 r.). ... 53
Tabela 22. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Brzeszcze (stan na 2013r.) ... 54
Tabela 23. Charakterystyka oczyszczalni odbierającej ścieki z terenu Gminy Brzeszcze (stan na rok 2013). ... 54
Tabela 24. Parametry zanieczyszczeń poprzez oczyszczenie ścieków w 2013 roku. ... 55
Tabela 25. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza. ... 56
Tabela 26. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo). ... 57
Tabela 27. Emisja zanieczyszczeń do powietrza przez Zakład Ciepłowniczy "Brzeszcze" w 2013 r... 58

Tabela 28.Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza. ... 60
Tabela 29.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r. ... 60
Tabela 30.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r. ... 61
Tabela 31.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r. ... 61
Tabela 32.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla ołowiu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r. ... 61
Tabela 33.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r. ... 62
Tabela 34.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r. ... 62
Tabela 35.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r. ... 62
Tabela 36.Poziom stężenia arsenu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie małopolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r. ... 63
Tabela 37.Poziom stężenia kadmu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie małopolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r. ... 63
Tabela 38.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla niklu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r. ... 63
Tabela 39.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla benzo(a)pirenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r. ... 64
Tabela 40. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r. ... 64
Tabela 41.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r. ... 64
Tabela 42.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r. ... 65
Tabela 43.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r. ... 65
Tabela 44. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. ... 66
Tabela 45. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin. ... 66
Tabela 46. Zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Brzeszcze (stan na rok 2013). ... 66
Tabela 47. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu. ... 71
Tabela 48. Punkty pomiaru hałasu na terenie Zakładu Ciepłowniczego Brzeszcze. ... 73
Tabela 49. Wyniki badań hałasu na terenie Zakładu Ciepłowniczego Brzeszcze. ... 74
Tabela 50. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Gminy Brzeszcze. ... 76
Tabela 51.Ilość odpadów ulegających biodegradacji, odebranych z terenu Gminy Brzeszcze (stan na rok 2013). ... 78
Tabela 52.Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów odebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Brzeszcze (stan na rok 2013). ... 78
Tabela 53.Masa odebranych selektywnie odpadów z terenu Gminy Brzeszcze w PSZOK (stan na rok 2013). ... 79

Tabela 54.Masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, zebranych z terenu Gminy Brzeszcze w sposób selektywny (stan na rok 2013). 79
Tabela 55. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu Zachodniego. 84
Tabela 56. Wykaz składowisk pełniących funkcję regionalnych na terenie Regionie Zachodniego..... 87
Tabela 57. Wykaz zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu Zachodniego. 89
Tabela 58. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2014-2020. 99
Tabela 59.Wykaz osi priorytetowych RPO na lata 2014-2020. 112
Tabela 60. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągania celów. 115

1. Wstęp.

1.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzeszcze na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2020” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyśpieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

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

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2020.

1.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.)[1], a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy."

„Program Ochrony Środowiska Gminy Brzeszcze na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2020" został opracowana zgodnie z założeniami dokumentów wyższego szczebla oraz obowiązującymi przepisami prawa Unii Europejskiej oraz Polski. Niniejszy dokument, nazywany będzie w dalszej części opracowania „*Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Brzeszcze na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2020*".

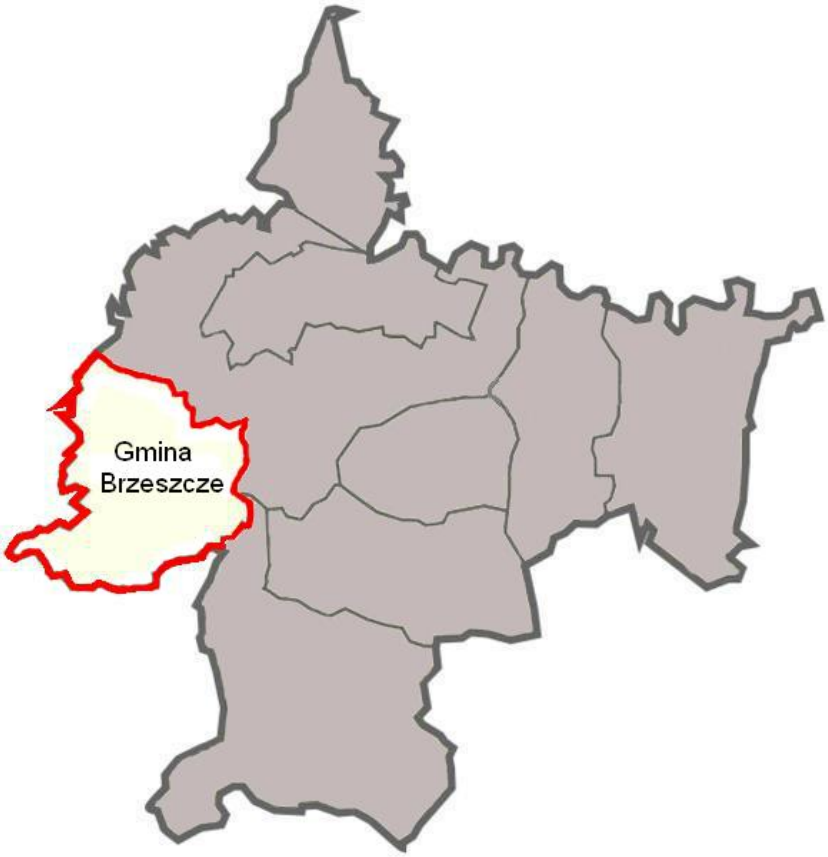
[1] Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

2. Charakterystyka gminy

2.1. Położenie

Gmina Brzeszcze to gmina miejsko-wiejska położona w zachodniej części województwa małopolskiego, w powiecie oświęcimskim. Brzeszcze od zachodniej oraz południowej strony graniczą z województwem śląskim, a dokładniej gminami Miedźna oraz Wilamowice. Północno-wschodnią granicę stanowi gmina Oświęcim natomiast wschodnią gmina Kęty.

Rysunek 1. Gmina Brzeszcze na tle powiatu.



Źródło: własne.

Miasto i Gmina Brzeszcze podzielona jest na 6 miejscowości, w skład których wchodzi 5 sołectw oraz Miasto Brzeszcze.

2.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2013 roku liczba ludności w gminie Brzeszcze wynosiła 21 710 osób, z czego 10 588 stanowili mężczyźni, a 11 122 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1.Dane demograficzne (stan na 31.XII.2013r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	21 710
Liczba kobiet	osoba	11 122
Liczba mężczyzn	osoba	10 588
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km^2	476
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	105
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	-	0,5
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	17,4
W wieku produkcyjnym	%	64,6
W wieku poprodukcyjnym	%	18,0

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Brzeszcze zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2013r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	726
Mężczyźni	osoba	266
Kobiety	osoba	460

Źródło: GUS.

2.3. Budowa geologiczna

Gmina Brzeszcze zgodnie z podziałem fizykogeograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego znajduje się w makroregionie Kotliny Oświęcimskiej, na granicy dwóch mezoregionów: Doliny Górnej Wisły oraz Podgórza Wilamowickiego. Leży ona na równinnym terenie pomiędzy dwoma rzekami: Wisłą i Sołą. Charakterystyczna cechą gminy są występujące tutaj stawy pochodzenia antropogenicznego. Położenie gminy pomiędzy dwoma rzekami miało duży wpływ na budowę geologiczna terenu. Na skutek akumulacyjnej działalności rzek utworzyły się tu terasy aluwialne. Są one zbudowane z piasków i żwirów rzecznych, na których zalega warstwa mad piaszczystych oraz pyłowych z wkładkami z namułów i torfów. Są to utwory, które utworzyły się w epoce czwartorzędu. Trzeciorzęd

jest na terenie Gminy Brzeszcze reprezentowany przez utwory mioceńskie w postaci iłów i iłołupków z okazyjnie pojawiającymi się warstwami piaskowymi. W niektórych miejscach brak jest warstwy trzeciorzędowej a utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na karbońskich.

2.4. Warunki klimatyczne

Gmina Brzeszcze pozostaje pod wpływem klimatu charakterystycznego dla Kotliny Oświęcimskiej. Jest on ciepły oraz umiarkowanie wilgotny. Średnia roczna temperatura powietrza nie przekracza 8° C, roczna suma opadów waha się pomiędzy 700 a 900 mm, natomiast długość okresu wegetacyjnego na terenie gminy oscyluje wokół 200. Na terenie gminy przeważają wiatry południowe, południowo-zachodnie oraz zachodnie.

2.5. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna

2.5.1.Sieć wodociągowa

Gmina Brzeszcze posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 126,3 km z 4 100 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2013 roku dostarczono nią 671,6 dam^3 wody. Z sieci wodociągowej Gminy Brzeszcze korzysta 21 523 osób co daje 99,1% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Brzeszcze.

Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Brzeszcze (stan na 2013 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	126,3
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 100
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam^3	671,6
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	21 523
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	99,1
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m^3	31,0

Źródło: GUS, RPWiK Tychy S.A.

2.5.2. Sieć kanalizacyjna

Na terenie Gminy Brzeszcze wyznaczona została aglomeracją, która swym zasięgiem obejmuje fragmenty miejscowości Brzeszcze, Jawiszowice, Przecieszyn.

Długość istniejącej sieci kanalizacji na terenie Gminy Brzeszcze wynosi 72,37 km w tym 55,47 km to sieć sanitarna a 16,9 km to sieć ogólnospławnej. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 14 595 osób, co daje poziom skanalizowania aglomeracji Brzeszcze wynoszący około 91 %. Gospodarka ściekowa na terenach zlokalizowanych poza aglomeracją oparta jest na systemach zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalniach ścieków. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Brzeszcze.

Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Brzeszcze.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	72,37
2.	Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej	km	55,47
3	Długości sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej	km	16,9
4	Ścieki odprowadzone	dam^3/rok	636,7
5	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	14595
6	% skanalizowania aglomeracji Brzeszcze	%	ok. 91

Źródło: GUS, UG Brzeszcze, RPWiK Tychy S.A.

2.5.3. Sieć gazowa

Gmina Brzeszcze dysponuje siecią rozdzielczą gazu ziemnego o długości 144,835 km z 2 908 czynnymi przyłączami. Zużycie gazu w 2013 roku wyniosło 2 062,6 tyś. m^3, z czego na ogrzewanie przypadło 959,4 tyś. m^3. Na terenie Gminy z sieci gazowej korzysta 18 009 osób co daje 83 % mieszkańców. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową charakterystykę sieci gazowej występującej na terenie Gminy.

Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Brzeszcze (stan na 2013 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci ogółem	m	144 835
3.	długość czynnej sieci rozdzielczej	m	131 830
4.	czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	2 908
5.	odbiorcy gazu	gospodarstwa domowe	5 812
6.	zużycie gazu	tys.m^3	2 062,6
7.	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m^3	959,4
8.	ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	18 009
9.	% ludności korzystający z instalacji	%	83

Źródło: GUS.

2.5.4. Sieć drogowa

Przez teren Gminy Brzeszcze przebiegają ważne drogi mające znaczenie dla powiązania jej z innymi jednostkami administracyjnymi i gospodarczymi kraju. Układ drogowy tworzą:

- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 933,
  - Droga wojewódzka nr 949,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

3. Założenie programowe

„Program ochrony środowiska dla gminy Brzeszcze na lata 2014-2017 wraz z perspektywą na lata 2018-2020” powinien być zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego:

- *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Krajowym Planem Gospodarki Odpadami,*
- *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego,*
- *Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,*
- *Programem Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego,*
- *Programem Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Województwa Małopolskiego,*
- *Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego,*
- *Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Oświęcimskiego,*
- *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,*
- *Programem Usuwania Azbestu z Terenu Województwa Małopolskiego do roku 2032,*
- *Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 – 2020.*

3.1. Dokumenty o zasięgu krajowym

3.1.1 Uwarunkowania wynikające z Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Ochrona Środowiska

(dokument przyjęty Uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”).

CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA:

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

CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ:

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
- Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej;
- Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA:

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

3.1.2 Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Podstawowym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego oparte przede wszystkim o zasady zrównoważonego rozwoju (zgodnie z art. 5 Konstytucji RP). Kryteria rozwoju zrównoważonego powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarczych.

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące gminy Brzeszcze to:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

2. W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego:

- zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
- utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej.

3. W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:

- wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

4. W zakresie zadań systemowych:

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
- upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
- zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- współpraca z sąsiednimi gminami.

3.1.3. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych wraz z aktualizacją I, II i III.

Według *„Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”* , który ma za zadanie realizację celów wyznaczonych w Dyrektywie Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), w przypadku Gminy Brzeszcze, należy zapewnić do 2015 r. doprowadzenia systemami kanalizacji zbiorczej ścieków komunalnych z aglomeracji do oczyszczalni przy zapewnionym stopniu obsługi aglomeracji tymi systemami na poziomie: 90 % RLM (dotyczy aglomeracji o RLM wynoszącej ≥ 15.000 i < 100.000).

3.1.4. Uwarunkowania wynikające z Krajowego i Wojewódzkiego Programu Usuwania Azbestu

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, Program Usuwania Azbestu z Terenu Województwa Małopolskiego do roku 2032

Cele nadrzędne dokumentów to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Cele określone w dokumentach osiągane będą poprzez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach: krajowym, wojewódzkim i lokalnym, finansowanych ze środków publicznych i prywatnych.

3.1.5. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014, Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego.

Celem KPGO 2014 oraz WPGO jest wprowadzenie w Polsce efektywnego systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Cele nadrzędne to:

- przerwanie powiązania pomiędzy rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz kładzenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie;
- zwiększenie udziału odzysku, a w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych, oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- utworzenie i uruchomienia bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami.

3.2. Dokumenty o zasięgu wojewódzkim

3.2.1. Uwarunkowania wynikające z Wojewódzkiego Programu Ochrony Powietrza

Program Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego

Jak wynika z zapisów Programu Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego, najważniejszym celem realizacji działań naprawczych jest poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie ilości emitowanych zanieczyszczeń.

Cele wyznaczone do realizacji dla Gminy Brzeszcze to:

1. ograniczenie emisji powierzchniowej:

- realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeszcze oraz Założeń do Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Brzeszcze na lata 2016 - 2018 – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe - zgodnie z założeniami Programu Ochrony Powierza dla

Województwa Małopolskiego w przypadku Gminy Brzeszcze łączna szacunkowa liczba lokali do wymiany ogrzewania paliwami stałymi na paliwa gazowe w latach 2013-2015 wynosi 256, a do roku 2023 wynosi 1150.

- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników - zgodnie z założeniami Programu Ochrony Powierza dla Województwa Małopolskiego w przypadku Gminy Brzeszcze łączna szacunkowa liczba lokali do podłączenia do sieci ciepłowniczej w latach 2013-2015 wynosi 78, a do roku 2023 wynosi 350.
- rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego;
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym;
- wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.

2. ograniczenie emisji z transportu:

- poprawa organizacji ruchu samochodowego w miastach;
- utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg;
- rozwój komunikacji rowerowej w miastach;
- wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów.

3. ograniczenie emisji przemysłowej:

- szczególny nadzór nad działalnością przemysłu w obszarach złej jakości powietrza.

4. pozostałe działania mające na celu poprawę jakości powietrza:

- edukacja ekologiczna mieszkańców;
- spójna polityka na szczeblu lokalnym, uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza;
- poprawa warunków przewietrzenia miast i ochrona terenów zielonych.

3.2.2. Uwarunkowania wynikające Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem

Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Województwa Małopolskiego

Celem nadrzędnym Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Województwa Małopolskiego jest wyznaczenie najbardziej racjonalnych działań, których realizacja obniży ponadnormatywny poziom hałasu na terenach wzdłuż dróg i linii kolejowych do poziomu dopuszczalnego. Dokument spełnia wymagania i realizuje cele dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli hałasu w środowisku.

Strategia realizacji celu nadrzędnego ustanowionego w Programie Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Województwa Małopolskiego przewiduje podjęcie na terenie Gminy Brzeszcze takich działań jak m.in.:

1. budowa dodatkowych ekranów akustycznych;

2. modernizacja dróg poprzez zastosowanie szczelnej nawierzchni o obniżonej hałaśliwości o skuteczności do 3 dB;
3. modernizacja linii kolejowej.

3.2.3. Uwarunkowania wynikające z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego

Cele nadrzędne wyznaczone w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego są analogiczne z celami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.

3.2.4. Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Województwa

Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020

Celami nadrzędnymi wyznaczonymi w Strategii są:

1. Ochrona zasobów wodnych:

- ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb;
- rozbudowa i utrzymanie systemów zaopatrzenia w wodę i optymalizacji zużycia wody.

2. Poprawa jakości powietrza:

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

3. Ochrona środowiska przed hałasem komunikacyjnym, komunalnym, przemysłowym oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego przez:

- właściwe planowanie przestrzenne;
- stosowanie zabezpieczeń akustycznych;
- preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania.

4. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opartego na:

- zapobieganiu powstawania odpadów;
- przygotowywaniu odpadów do ponownego użycia;
- recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

5. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych, w tym:

- właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymogów dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego;
- zwiększenie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego;
- identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzanie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczenie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów predyspozycjach osuwiskowych.

6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego:

- ochrona różnorodności biologicznej oraz zrównoważone użytkowanie jej elementów;

- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów;
- ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych;
- wsparcie dla działań służących wykorzystaniu potencjału obszarów chronionych.

3.2.5. Uwarunkowania wynikające z Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014

W chwili opracowywania dokumentu obowiązywały zapisy ujęte w Programie Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014. W związku z trwającymi pracami nad aktualizacją ww. opracowania, w niniejszym dokumencie podano także cele i działania wyznaczone w Projekcie Programu Strategicznego Ochrona Środowiska dla województwa małopolskiego.

CEL NADRZĘDNY: Zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców przez poprawę stanu środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

1. **Powietrze atmosferyczne.**
   - Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcje emisji zanieczyszczeń do powietrza**.**

2. **Hałas:**
   - Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców województwa.

3. **Promieniowanie elektromagnetyczne:**
   - Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.

4. **Ochrona zasobów wodnych:**
   - Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapewnienie poprawy jakości wód oraz ochrony zasobów wodnych.

5. **Gleby:**
   - Ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i poprzemysłowych.

6. **Środowisko przyrodnicze:**
   - Zachowanie zasobów i walorów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu.

7. **Biotechnologie i organizmy zmodyfikowane genetycznie:**
   - Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego Małopolski.

8. **Lasy:**
   - Ochrona ekosystemów leśnych.

9. **Surowce mineralne:**
   - Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie**.**

10. **Zagrożenia naturalne:**
    - Minimalizacja skutków wystąpienia niekorzystnych zjawisk atmosferycznych oraz geodynamicznych,
    - Ograniczenie skutków procesów geodynamicznych.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla województwa małopolskiego (projekt).

1. **Powietrze atmosferyczne.**

Cel długoterminowy:
- Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań.

Działania:
- Realizacja gminnych programów ograniczenia niskiej emisji (PONE).
- Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych oraz sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników.
- Modernizacja układów technologicznych i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik produkcji i spalania paliw w celu spełnienia przepisów unijnych w zakresie emisji przemysłowych oraz systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych.
- Redukcja emisji zanieczyszczeń związanych z transportem.
- Wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

2. **Klimat akustyczny.**

Cel długoterminowy:
- Ochrona mieszkańców województwa przed hałasem.

Działania:
- Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny.
- Stosowanie zabezpieczeń akustycznych w miejscach tego wymagających.

3. **Promieniowanie jonizujące.**

Cel długoterminowy:
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców województwa.

Działania:
- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

4. **Ochrona zasobów wodnych.**

Cel długoterminowy:
- Ochrona zasobów wodnych oraz działania na rzecz poprawy jakości wód.

Działania:
- Efektywne gospodarowanie wodami w regionie w oparciu o opracowane dokumenty planistyczne.
- Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł punktowych i rozproszonych.
- Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz ich systemów.
- Opracowanie, wdrożenie i monitoring dokumentów planistycznych dotyczących gospodarki wodnej.

- Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji opadowej dla ścieków opadowych wraz z urządzeniami podczyszczającymi**.**
- Działania na rzecz optymalizacji zużycia wody i oszczędnego z niej korzystania.
- Ochrona zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych, ograniczenie użytkowania obszarów objętych ochroną oraz renaturalizacja cieków wodnych.
- Poprawa dostępności wody poprzez systemy wodociągowe oraz urządzenia służące do gromadzenia i przechowywania wody**.**
- Zwiększenie wykorzystania zasobów wód podziemnych czwarto- i trzeciorzędowych**.**

5. **Gospodarka odpadami.**

Cel długoterminowy:

- Rozwijanie systemu gospodarki odpadami opierającego się na zapobieganiu wytwarzaniu odpadów, recyclingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

Działania:

- Rozwój czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych wraz z promowaniem zarządzania środowiskowego.
- Promocja wykorzystania produktów o wydłużonym okresie użytkowania.
- Promocja napraw oraz ponownego wykorzystania materiałów, produktów i opakowań.
- Rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych wraz z zapewnieniem instalacji do ich przetwarzania.
- Utworzenie systemu regionalnych wysokosprawnych instalacji do odzysku unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
- Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami z sektora gospodarczego.
- Zwiększenie ilości przetwarzanych komunalnych osadów ściekowych oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi.

6. **Poważne awarie przemysłowe, zjawiska atmosferyczne oraz geodynamiczne.**

Cel długoterminowy:

- Zabezpieczenie mieszkańców województwa przed negatywnymi skutkami susz, powodzi, osuwisk oraz awarii przemysłowych.

Działania:

- Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego.
- Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego.
- Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią i suszą hydrologiczną z uwzględnieniem wymagań dotyczących oceny zagrożenia i ryzyka powodziowego.
- Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego.
- Identyfikacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, wprowadzenie systemu monitoringu, właściwe zabezpieczanie i zagospodarowywanie terenów osuwiskowych i terenów o predyspozycjach osuwiskowych.
- Działania mające na celu zwiększenie potencjału jednostek straży pożarnej w zakresie ratownictwa technicznego, chemicznego i ekologicznego.
- Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii.

- Ograniczenie skutków poważnych awarii w odniesieniu do ludzi, środowiska oraz wartości materialnych.

7. **Polityka energetyczna.**

Cel długoterminowy:

- Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego regionu.

Działania:

- Stworzenie warunków i mechanizmów mających na celu zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa.
- Wsparcie działań mających na celu oszczędne i efektywne wykorzystanie energii**.**

8. **Ochrona przyrody.**

Cel długoterminowy:

- Zapobieganie degradacji ekosystemów oraz zachowania bogatej różnorodności biologicznej.

Działania:

- Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów.
- Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody.
- Propagowanie idei ochrony przyrody poprzez wzmocnienie potencjału turystycznego na obszarach chronionych.

9. **Ochrona zasobów mineralnych.**

Cel długoterminowy:

- Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż zasobów mineralnych.

Działania:

- Uwzględnianie zasad ochrony przyrody przy eksploatacji zwłaszcza na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo.
- Poszukiwanie, dokumentowanie i ochrona nowych złóż surowców związanych z rozwojem gospodarczym.
- Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin**.**
- Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych przez eksploatację złóż.

10. **Edukacja ekologiczna.**

Cel długoterminowy:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Działania:

- Edukacja oraz kształtowanie postaw pro-środowiskowych.
- Kształtowanie i promocja postaw właściwych w odniesieniu do sytuacji kryzysowych.
- Usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych.
- Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych oraz zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz środowiska.

3.3. Dokumenty o zasięgu powiatowym

3.3.1. Uwarunkowania wynikające z Powiatowego Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla powiatu oświęcimskiego

Główne cele wynikające z PPOŚ dotyczące gminy Brzeszcze:

Ochrona Przyrody i Krajobrazu

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu.
2. Zagospodarowanie zielenią terenów antropogenicznych - rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej.
3. Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych na terenie Powiatu Oświęcimskiego.
2. Kształtowanie polityki przestrzennej respektującej wartości przyrodnicze i krajobrazowe,
3. Poszerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym powiatu.

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Ochrona bioróżnorodności.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Wdrażanie proekologicznego modelu gospodarki leśnej.

Ochrona powierzchni ziemi

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i poprzemysłowych.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych.
2. Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną,
3. Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogeniczne.

Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin,
2. Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych,
3. Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych, zapewnienie ochrony udokumentowanych złóż kopalin przed trwałym zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację w przyszłości.

Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Zwiększenie retencyjności zlewni oraz poprawa stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
2. Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną,

Gospodarka wodno-ściekowa

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i deszczowej,
2. Ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i poprawa zaopatrzenia ludności w wodę,
3. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.

Zanieczyszczenie powietrza

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Poprawa, jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z procesów spalania paliw do celów grzewczych, ograniczenie niskiej emisji, zmniejszenie zapotrzebowania na energię,
2. Poprawa jakości powietrza poprzez poprawienie warunków ruchu drogowego na terenie powiatu,
3. Poprawa jakości powietrza poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza,
4. Poprawa jakości powietrza z procesów przemysłowych, energetyki i elektrociepłowni.

Gospodarka odpadami

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Wzmocnienie optymalizacji, zarządzania, monitoringu i kontroli systemu gospodarki odpadami,
2. Minimalizacja wytworzonych odpadów oraz sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem,
3. Podnoszenie świadomości mieszkańców i przedsiębiorców.

Oddziaływanie hałasu

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Monitoring narażenia mieszkańców powiatu na ponadnormatywny hałas,
2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Minimalizacja emisji promieniowania niejonizującego do środowiska.

Substancje chemiczne w środowisku i poważne awarie

Cel długoterminowy do roku 2020:

1. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Cel krótkoterminowy do roku 2016:

1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii,
2. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych,
3. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych.

PODSUMOWANIE

Dokumenty o zasięgu krajowym, wojewódzkim i powiatowym oraz wyznaczone w nich cele nadrzędne, wskazują kierunki działań, których realizacja przyczyni się do: poprawy stanu jakości środowiska, spełnienia wymogów prawa unijnego oraz spełnienia wymogów prawa krajowego. Należy pamiętać, iż jednym z warunków sprawnie działającego systemu ochrony środowiska jest zgodność założeń dokumentów lokalnych z dokumentami o zasięgu ponadlokalnym.

4. Działania systemowe

4.1. Zarządzanie środowiskowe

Obecnie każda nowocześnie funkcjonująca gmina powinna skutecznie zarządzać środowiskiem, wdrażając kompleksowy system planowania i wykonywania działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju, które skierowane byłyby na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, ich ochronę oraz odnowienie.

Podstawowym elementem funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem powinien być Program Ochrony Środowiska, który uwzględnia m.in.:

- zasady ochrony środowiska określone przepisami,
- perspektywiczne cele w zakresie ochrony środowiska,
- monitoring osiąganych efektów.

Skuteczne zarządzanie środowiskowe musi być oparte na właściwym przygotowaniu merytorycznym oraz koordynowaniu działań, które zazwyczaj mają charakter wielokierunkowy. Taki stan rzeczy sprawia, że niezbędny w gminie jest sprawny przepływ informacji, oparty o sporządzane raporty. W tym celu zaleca się wyznaczenie osób, których zadaniem byłoby bieżące monitorowanie Programu oraz okresowe zdawanie przed Radą Miasta sprawozdania z przebiegu jego realizacji.

Zapisy niniejszego Programu Ochrony Środowiska powinny być bazą dla wprowadzania przez Gminę Brzeszcze rzeczywistego, sprawnego systemu zarządzania środowiskiem oraz koordynowania działań.

4.1.1. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2020:

Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Brzeszcze

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Brzeszcze
2.	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Brzeszcze
3.	Wypełnianie obowiązków w zakresie planowania działań dotyczących środowiska oraz respektowanie wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.	Gmina Brzeszcze

4.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *„Aktualizacji programu ochrony środowiska dla gminy Brzeszcze na lata 2014-2017 wraz z perspektywą na lata 2018-2020”* jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Brzeszcze powinna być realizowana zgodnie z „*Narodowym Programem Edukacji Ekologicznej*”.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej

Początki edukacji ekologicznej sięgają 1992 roku, kiedy to miał miejsce Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro. Wówczas powstał dokument „Globalny Program Działań”, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw, które podpisały dokument z Rio de Janeiro, *„powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności.”*

W skali naszego kraju taki dokument to „*Polityka Ekologiczna Państwa*” przyjęta przez Sejm w 1992 roku. Natomiast „*Narodowy Program Edukacji Ekologicznej*” jest rozwinięciem zadań dotyczących edukacji ekologicznej i została opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

„Narodowy Program Edukacji Ekologicznej” (NPEE), będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów „*Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej*” (NSEE), jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania. Dokument ten, z uwagi na swoje przesłanie, sposób tworzenia i konstrukcję powinien stać się swoistą polską AGENDĄ 21.

Doświadczenia gromadzone zarówno w trakcie prac nad NSEE jak i w procesie tworzenia tego dokumentu wskazują, że różnorodne przedsięwzięcia określane mianem edukacji ekologicznej, bardzo popularne w wielu kręgach, często nie noszą znamion działań o charakterze systemowym o jasno sformułowanych celach i z poprawnie opisaną procedurą ewaluacyjną.

Ten dokument powinien stać się podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej (EE) realizującej cele pożądane społecznie. Winien on eliminować działania pozorne i mało efektywne, czerpiąc inspiracje z życia społeczeństwa pragnącego zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Główne cele „*Narodowej Programu Edukacji Ekologicznej*” to:

1) Wdrożenie zaleceń *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej* z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
2) Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
3) Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne „*Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej*”:

1) Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej
   w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
2) Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
3) Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
4) Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;

5) Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i gimnazjum – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
    a. Budzenie szacunku do przyrody.
    b. Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
    c. Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
    d. Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
    e. Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
    f. Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

1) Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:
    a) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
    b) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
    c) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
    d) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.

1) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
2) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
3) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie,
2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów", metaplanów itp.
3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach.
4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków.
5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji.
6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian.
7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych.
8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami.
9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

<u>Szkoły średnie</u>

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących. Zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku.

W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.:

- zanieczyszczenie i ochrona wód, zanieczyszczenie i ochrona powietrza, zagrożenie i ochrona lasów, motywy i zasady racjonalnej gospodarki, zasobami naturalnymi, uciążliwość przemysłu dla środowiska i zdrowia ludzi, przemiany środowiska w wyniku prowadzenia gospodarki rolnej;
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem, wyczerpywanie się możliwości produkcyjnych biosfery, urbanizacja, racjonalne gospodarowanie energią, zagrożenie ekologiczne związane z transportem, oraz odpowiedzialność jednostek i społeczeństw za lokalne środowisko, stanowiące część przestrzeni globalnej.

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzą w skład materiału z ekologii i ochrony środowiska to m.in.:

- przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska;
- populacja – struktura;
- dynamika; biocenoza – podstawowe poziomy troficzne;
- ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza;
- sukcesja;
- stan zasobów w Polsce i na świecie;
- zasoby odnawialne i nieodnawialne;
- racjonalna gospodarka zasobami;

- planowanie przestrzenne;
- kształtowanie krajobrazu;
- degradacja środowiska i sposoby jej przeciwdziałania;
- ekologiczne podstawy rekultywacji środowisk zniszczonych;
- organizacja ochrony środowiska w Polsce.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Na obszarze Gminy Brzeszcze występują także inne formy edukacji ekologicznej mieszkańców. Gmina przy współpracy ze Stowarzyszeniem Ekologicznym „BIOS" propaguje działania proekologiczne, wraz z lokalnym oddziałem Śląskiego Związku Pszczelarzy gmina dba o odbudowanie rodzin pszczelich, dotkniętych chorobami (zakup matek pszczelich, lekarstw oraz pożywienia). Ponadto gmina Brzeszcze współpracuje z kołami myśliwskimi w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki łowieckiej

Mieszkańcy Gminy Brzeszcze mogą także brać udział w akcjach ekologicznych organizowanych przez jednostki administracyjne oraz szkoły. Można do nich zaliczyć:

- Akcję „Sprzątanie świata",
- Obchody „Dnia Ziemi",
- Udział w Gminnym Konkursie Ekologicznym,
- Udział w konkursach powiatowych.

4.2.1. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2020:

Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Brzeszcze

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	Gmina Brzeszcze
2.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzonego nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Gmina Brzeszcze, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych
3.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	Gmina Brzeszcze
4.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	Gmina Brzeszcze, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
5.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).	Gmina Brzeszcze
6.	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
7.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.	Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Małopolski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

5. Ochrona zasobów naturalnych

5.1. Lasy

5.1.1. Stan aktualny

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Brzeszcze wynosi 550,35 ha, co daje lesistość na poziomie 12,1%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Brzeszcze przedstawiono w poniższej tabeli.

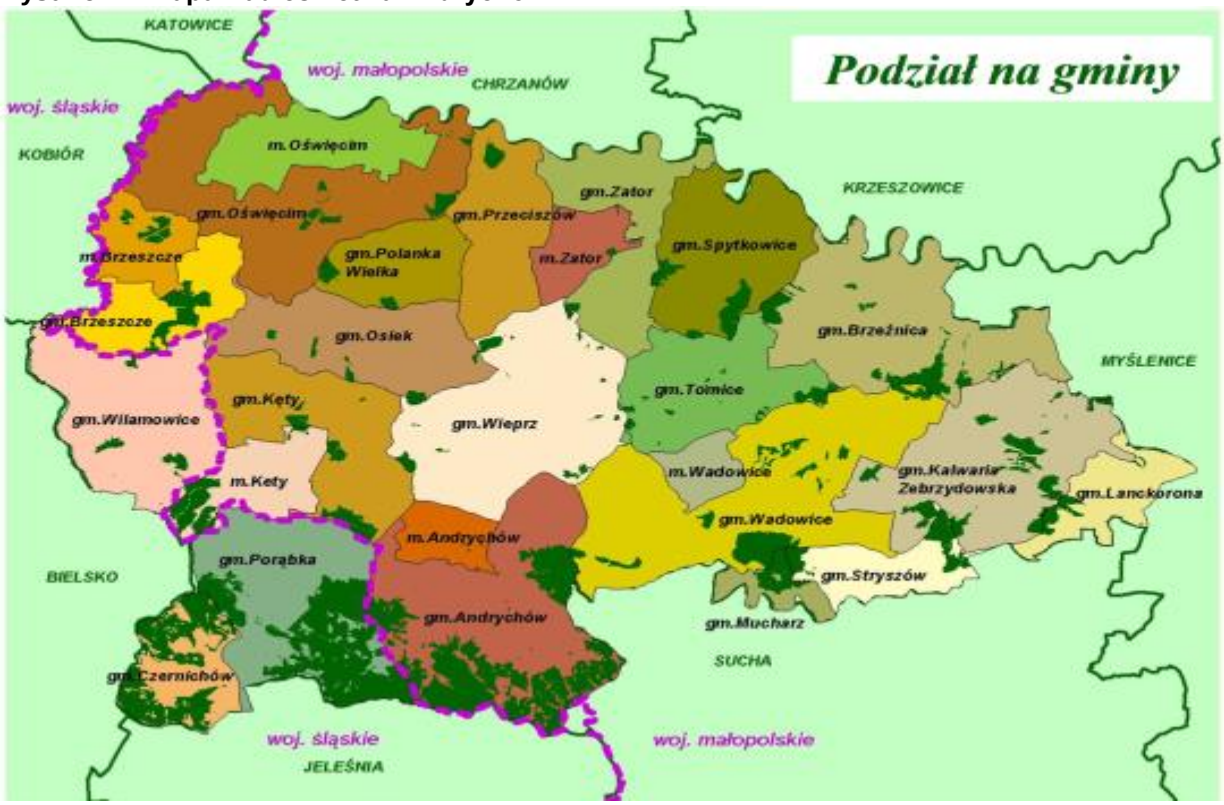
Tabela 6. Struktura lasów Gminy Brzeszcze w roku 2013.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	550,35
Lesistość	%	12,1
Lasy publiczne ogółem	ha	494,73
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	494,73
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	494,52
Lasy prywatne ogółem	ha	55,62

Źródło: GUS

Lasy na terenie Gminy Brzeszcze podlegają Nadleśnictwu Andrychów. Zasięg nadleśnictwa przedstawiono na mapce

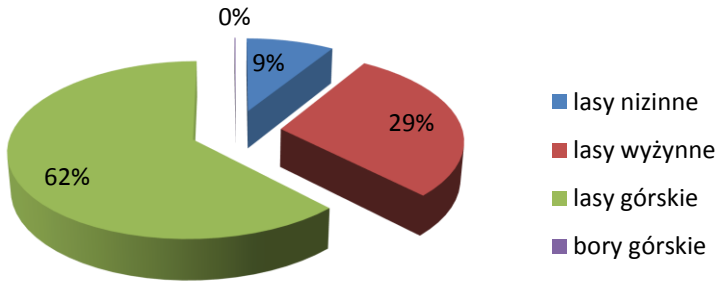
Rysunek 2. Mapa Nadleśnictwa Andrychów



Źródło: Nadleśnictwo Andrychów

Zgodnie z danymi Nadleśnictwa, na jego terenie dominują siedliska górskie zajmujące 62,3% wszystkich lasów oraz siedliska wyżynne stanowiące 28,8% lasów. Obszar nadleśnictwa uzupełniają siedliska nizinne stanowiące 8,9% ogółu.

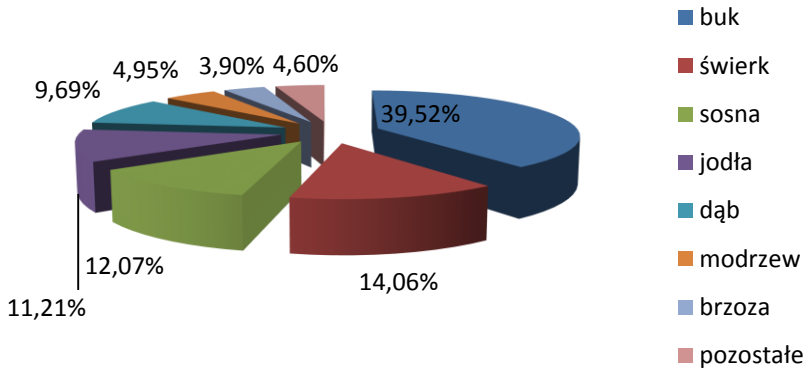
Rysunek 3. Udział siedlisk leśnych na obszarze Nadleśnictwa Andrychów.



Źródło: Nadleśnictwo Andrychów

W drzewostanie nadleśnictwa dominują buki, świerki, sosny oraz jodły. Procentowy udział gatunków lasotwórczych w drzewostanie Nadleśnictwa przedstawiono poniżej.

Rysunek 4. Procentowy udział gatunków lasotwórczych w lasach Nadleśnictwa Andrychów.



Źródło: Nadleśnictwo Andrychów

5.1.2. Zagrożenia

Siedliska leśne występujące na terenie Gminy Brzeszcze są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty - Choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego – Ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.
- Pożary – Źródłem pożarów lasów z uwagi na przemysłowo-rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukacje ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – Czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.

5.1.3. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2020:

Ochrona terenów leśnych na terenie Gminy Brzeszcze

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	Gmina Brzeszcze
2.	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych.	Właściciele prywatni
3.	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	Nadleśnictwo, Gmina Brzeszcze, Właściciele prywatni, Starosta
4.	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie Gminy Brzeszcze.	Nadleśnictwo, Gmina Brzeszcze, Właściciele prywatni

W celu realizacji wyznaczonych zadań warto skorzystać z dostępnych środków zewnętrznych. Informacje na ich temat zawarte zostały w rozdziale nr 8.

5.2. Ochrona przyrody

5.2.1. Stan aktualny

Na terenie Gminy Brzeszcze występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary NATURA 2000,

Obszary Natura 2000[2]

Nazwa obszaru: Dolna Soła
Kod obszaru: PLH120083
Powierzchnia: 500,97 ha
Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:
specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Opis:
Obszar obejmuje swoim zasięgiem dolną część rzeki Soły wraz z terenami przybrzeżnymi, na których można napotkać ziołorośla, łęgi oraz zarośla wierzbowe, a także drobne zbiorniki wodne połączone z wodami Soły lub od nich okresowo odcięte. Jednolite płaty łęgów często są podzielone aktualną granicą obszaru. Duży wpływ na kształt Dolnej Soły mają zapory wodne zlokalizowane powyżej. Na terenie obszaru występują następujące typy siedlisk: starorzecza, brzegi górskich potoków wraz z roślinnością pionierską, ziołorośla górskie oraz łęgi. Występuje tu również 8 gatunków wymienionych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej.

[2] www.natura2000.gdos.gov.pl

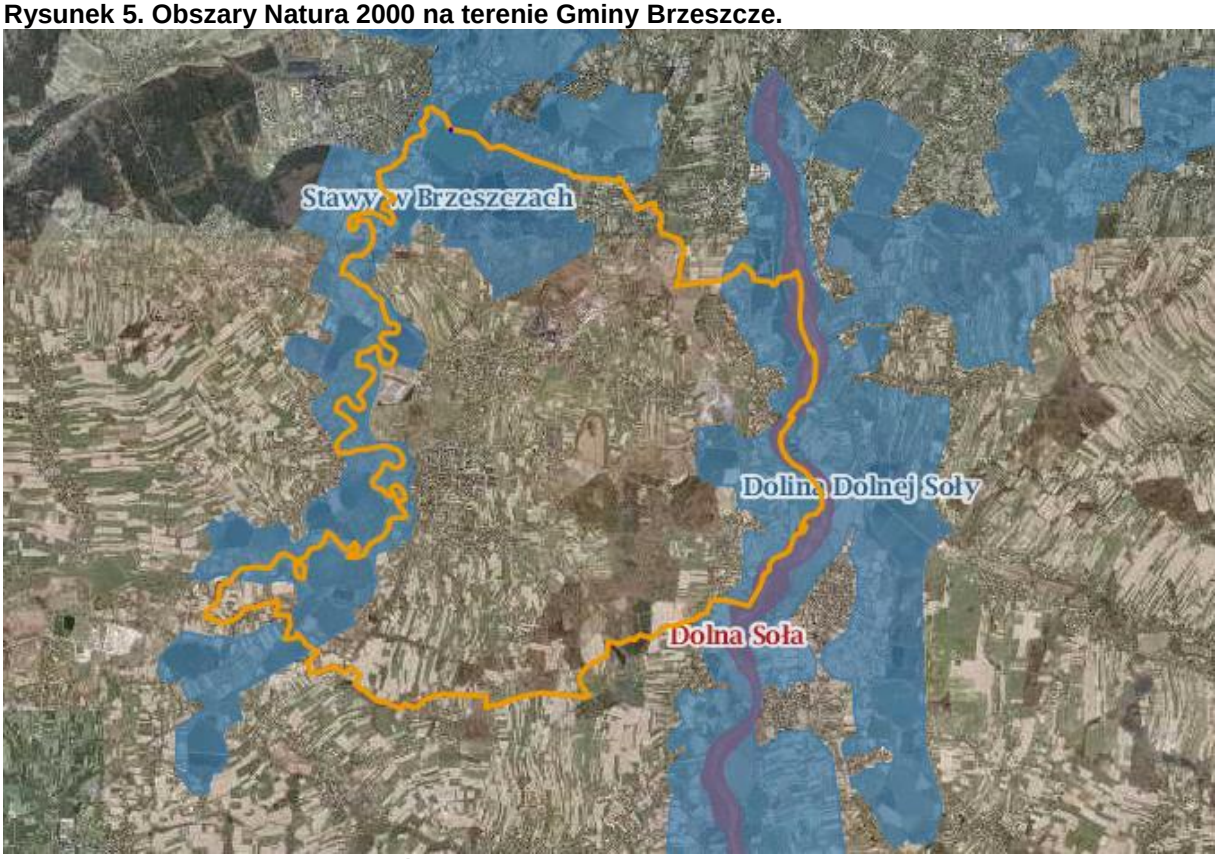
Nazwa obszaru: Dolina Dolnej Soły
Kod obszaru: PLB120004
Powierzchnia: 4023,55 ha
Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:
obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Opis:
Obszar obejmuje swoim zasięgiem kompleks stawów hodowlanych i fragment doliny dolnej Soły. Z uwagi na to, że Soła jest tylko częściowo uregulowana, w wielu miejscach ma ona charakter typowej, naturalnej rzeki podgórskiej. W część dolin zachowały się zbiorowiska lasu łęgowego wierzbowo-topolowego, które stanowią szczególną wartość przyrodniczą obszaru. Największa powierzchnię (ponad 37%) zajmują grunty orne. Łączna powierzchnia zbiorników to ponad 25% całego obszaru. Znaczny obszar zajmują również tereny zajęte przez rolnictwo jednak ze znacznym udziałem roślinności naturalnej. W obszarze znajdują się również tereny zabudowy jednorodzinnej i usługowej (infrastruktura gospodarcza tj. przemysłowa, handlowa, produkcyjna, usługowa). Został on powołany w celu ochrony siedlisk ptaków a także 20 gatunków wymienionych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej.

Nazwa obszaru: Stawy w Brzeszczach
Kod obszaru: PLB120009
Powierzchnia: 3066,03 ha
Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:
obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Opis:
Obszar obejmuje swoim odcinek Wisły o charakterze naturalnym wraz z kompleksem kilkunastu stawów rybnych. Są one otoczone przez lasy (ok. 6%), łąki (ok. 30%) oraz grunty orne (ok. 30%). Występuje tu około 260 gatunków roślinności wodnej i bagiennej (m.in. grążel żółty, grzybienie białe, paproć salwinia), natomiast w rzadkim zbiorowisku łąk ostrożeniowych występują także.: ostrożeń łąkowy, storczyki, bluszcz pospolity. Obszar ten jest częścią korytarza ekologicznego Górnej Wisły. Został on powołany w celu ochrony siedlisk ptaków a także 17 gatunków wymienionych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej.

Rysunek 5. Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Brzeszcze.



Źródło: www.geoserwis.gdoś.gov.pl

5.2.2. Zagrożenia

Mając na uwadze, występujące na terenie Gminy Brzeszcze formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój gminy należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej gminy.

Podejmowane działania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, dokumentami obejmującymi swoim zakresem obszar Gminy Brzeszcze, w tym: Strategii Rozwoju Gminy Brzeszcze, Planach Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Brzeszcze, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego.

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

5.2.3. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2020:

Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu na terenie Gminy Brzeszcze

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Bieżące utrzymanie zieleni na gruntach komunalnych oraz zieleni zorganizowanej.	Gmina Brzeszcze
2.	Promocja walorów przyrodniczych gminy.	Gmina Brzeszcze, organizacje pozarządowe
3.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	Administratorzy dróg
4.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Brzeszcze Lasy Państwowe
5.	Uwzględnianie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	Gmina Brzeszcze
6.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie
7.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody.	Gmina Brzeszcze, Marszałek Województwa Małopolskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie

5.2. Ochrona powierzchni ziemi

5.2.1. Stan aktualny

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Brzeszcze są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na terenie Gminy Brzeszcze można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby pseudobielicowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywanie niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielicowaniem;
- **Gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, na podłożu bogatym w związki zasadowe,
- **Czarne ziemie -** są to gleby powstające na utworach mineralnych bogatych w związki wapnia oraz materię organiczną, często powstają w miejscach oddziaływania wód gruntowych;
- **Mady –** są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **Gleby mułowo – torfowe** - Gleby te tworzą się na obszarach o stałej, dużej wilgotności.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Brzeszcze

Użytki rolne na terenie Gminy Brzeszcze stanowią 30,4% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 7.Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Brzeszcze (stan na rok 2010).

Użytki rolne			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Użytki rolne (ogółem)	ha	1386,58
2	Pod zasiewami	ha	912,55
3	Sady (ogółem)	ha	7,18
4	Łąki trwałe	ha	306,17
5	Pastwiska trwałe	ha	16,37
Pozostałe grunty i nieużytki			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Pozostałe grunty	ha	621,65

Źródło: GUS.

Odczyn pH

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Na terenie Gminy Brzeszcze występują gleby o charakterze obojętnym. Obojętny lub zasadowy odczyn pH wpływa korzystnie na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakość uzyskanych produktów.

Tabela 8.Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.

Zakres pH	Odczyn gleby
≤ 4,5	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	obojętny
> 7,3	zasadowy

Najbliższy punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdował się na terenie miasta Oświęcim. Z racji położenia gminy w niewielkiej odległości od tego punkty, charakterystyka gleb będzie podobna.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 347 – Oświęcim.

Punkt: 347
Miejscowość: Oświęcim
Gmina: Oświęcim (gmina miejska)
Województwo: małopolskie; Powiat: oświęcimski
Kompleks: 4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni));Typ: AP (gleby płowe);
Klasa bonitacyjna: III b;
Gatunek gleby wg:
BN-78/9180-11: płg (pył gliniasty);
PTG 2008: gp (glina piaszczysta);
USDA:FSL (fine sandyloam)

Tabela 9.Uziarnienie gleb.

Uziarnienie	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
1,0-0,1 mm	udział w %	42	41	43	28
0,1-0,02 mm	udział w %	33	36	36	41
< 0.02 mm	udział w %	25	23	21	31
2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	46
0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	49
< 0.002 mm	udział w %	6	4	3	5

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 10. Odczyn gleb.

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Odczyn "pH " w zawiesinie H2O	pH	6.2	6.6	6.6	6.8
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	5.1	5.4	5.6	5.9
Węglany (CaCO3)	%	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 11. Substancje organiczne w glebach.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Próchnica	%	2.78	2.67	2.50	2.47
Węgiel organiczny	%	1.61	1.55	1.45	1.43
Azot ogólny	%	0.117	0.132	0.101	0.096
Stosunek C/N		13.7	11.7	14.3	14.9

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 12.Właściwości sorpcyjne gleb.

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	$cmol(+)*kg^{-1}$	2.47	1.99	2.10	2.10
Kwasowość wymienna (Hw)	$cmol(+)*kg^{-1}$	0.18	0.18	0.16	n.o.
Glin wymienny "Al"	$cmol(+)*kg^{-1}$	0.09	0.11	0.09	n.o.
Wapń wymienny (Ca2+)	$cmol(+)*kg^{-1}$	5.24	6.08	5.96	5.82
Magnez wymienny (Mg2+)	$cmol(+)*kg^{-1}$	0.71	0.71	0.82	0.23
Sód wymienny (Na+)	$cmol(+)*kg^{-1}$	0.06	0.06	0.01	0.10
Potas wymienny (K+)	$cmol(+)*kg^{-1}$	0.36	0.38	0.47	0.42
Suma kationów wymiennych (S)	$cmol(+)*kg^{-1}$	6.37	7.23	7.26	6.56
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	$cmol(+)*kg^{-1}$	8.84	9.22	9.36	8.66
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	72.06	78.42	77.56	75.75

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 13.Pozostałe właściwości gleb.

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	$\mu g*kg^{-1}$	1194	1073	1204	4903
Radioaktywność	$Bq*kg^{-1}$	524	613	599	681
Przewodnictwo elektryczne właściwe	$mS*m^{-1}$	6.05	6.70	6.90	5.84
Zasolenie	$mg\ KCl*100g^{-1}$	16.00	17.60	18.30	15.42

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 14.Całkowita zawartość pierwiastków śladowych.

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Mangan	$mg*kg^{-1}$	280	282	263	411
Kadm	$mg*kg^{-1}$	0.99	0.88	0.77	0.44
Miedź	$mg*kg^{-1}$	15.0	13.8	15.1	14.0
Chrom	$mg*kg^{-1}$	14.8	14.5	15.9	15.8
Nikiel	$mg*kg^{-1}$	10.3	9.4	11.1	22.1
Ołów	$mg*kg^{-1}$	43.5	44.3	41.3	23.3
Cynk	$mg*kg^{-1}$	67.3	61.7	72.0	92.0
Kobalt	$mg*kg^{-1}$	3.72	4.04	4.66	6.64
Wanad	$mg*kg^{-1}$	26.7	26.7	21.0	17.9
Lit	$mg*kg^{-1}$	9.5	8.8	6.3	13.0
Beryl	$mg*kg^{-1}$	0.37	0.40	0.33	0.54
Bar	mg*kg-1	106.0	91.7	87.0	86.4
Stront	mg*kg-1	14.4	16.4	11.6	12.8
Lantan	mg*kg-1	12.5	10.4	9.9	9.9

Źródło: www.gios.gov.pl

Powyższe tabele opisują stan chemizmu gleb rolnych. Właściwości sorpcyjne gleb, ich odczyn czy zawartość próchnicy definiuje ich przydatność po kątem zagospodarowania rolniczego. Sorpcja gleb mówi o tym ile poszczególnych składników mineralnych może zostać przyjętych co ma wpływ na odczyn oraz zatrzymanie składników odżywczych, a to z kolei wpływa na ilość plonów oraz konieczność przeprowadzania zabiegów pielęgnacyjnych. Wpływ odczynu na gleby rolne został opisany pod tabelą nr 6.

Zawartość WWA oraz pierwiastków śladowych opisuje ile miligramów danego pierwiastka czy związku chemicznego znajduje się w kilogramie gleby. Jak można wywnioskować z odpowiedniej tabeli zawartość poszczególnych wahają się. Część utrzymuje się na stałym poziomie, maleje lub wzrasta. Szczególnie negatywny jest wzrost zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Do pozytywów można zaliczyć zmniejszenia się ilości ołowiu w glebach.

5.2.2. Zagrożenia

Z uwagi na fakt, iż znaczna część Gminy Brzeszcze to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie

chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,

- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem", nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedz i zadrzewień śródpolnych.

5.2.3. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Brzeszcze zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 15. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Brzeszcze.

Nazwa złoża	Gminy	Kopalina główna	Powierzchnia złoża [ha]
Brzeszcze	Brzeszcze, Oświęcim, Miedźna	Węgiel kamienny (kopalina towarzysząca – metan pokładów węgli)	2 690,00
Brzeszcze-Buczaki	Brzeszcze	Kruszywa naturalne (piasek ze żwirem)	33,3
Czeczott-Wschód	Brzeszcze, Bojszowy, Bieruń, Miedźna, m. Oświęcim, Oświęcim	Węgiel kamienny	2 908,30
Dankowice	Bestwina, Miedźna, Wilamowice, Brzeszcze	Węgiel kamienny (kopalina towarzysząca – metan pokładów węgli)	99 999,99
Jawiszowice	Brzeszcze	Kruszywa naturalne (piasek ze żwirem)	28,00
Oświęcim-Polanka	Brzeszcze,Oświęcim, Osiek, Przeciszów, Polanka Wielka, m. Oświęcim, Kęty, Wieprz	Węgiel kamienny	10 243,00
Przecieszyn III	Brzeszcze	Kruszywa naturalne (żwir)	15,90

Nazwa złoża	Gminy	Kopalina główna	Powierzchnia złoża [ha]
Wilczkowice-pole B	Brzeszcze	Kruszywa naturalne (żwir)	54,88
Wilczkowice-Skidziń pole A	Brzeszcze	Kruszywa naturalne (złoża mieszanek żwirowo-piaskowych)	9,60
Brzeszcze	Brzeszcze, Oświęcim, Miedźna	Węgiel kamienny (kopalina towarzysząca – metan pokładów węgli)	2 690,00

Źródło: PIG, baza MIDAS

Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2014, poz. 613, z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
   1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalin ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowania magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

może być wykonywana po uzyskani koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Wojewoda lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiedni warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 ustawy nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobycie:

1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2) nie będzie większe niż 10 m^3 w roku kalendarzowym;
3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym starostę, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2;

1. właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, nakazuje wstrzymanie wydobywania kopaliny; kopię tej decyzji niezwłocznie przekazuje się staroście.

2. starosta ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3. ustawy.

5.2.4. Zagrożenia

Na terenie gminy Brzeszcze występują złoża surowców mineralnych, do których należą: kruszywa naturalne, węgiel kamienny oraz gaz ziemny. Posiadanie złóż surowców naturalnych jest czynnikiem pozytywnym, jednak nakłada on na gminę szereg obowiązków. Prace wydobywcze powodują zmiany w naturalnym krajobrazie, środowisku glebowym oraz stosunkach wodnych. Podmioty posiadające koncesję na eksploatację złoża kopaliny są zobowiązane do ochrony złoża, wód powierzchniowych oraz podziemnych, a także powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest także do przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w celu przywrócenia do właściwego stanu elementów przyrodniczych.

5.2.5. Cele i strategia działań.

Cel średniookresowy do roku 2020:

Ochrona gleb oraz racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż zasobów mineralnych

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	Gmina Brzeszcze
2.	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunkach określonych w planach zagospodarowania przestrzennego.	właściciele gruntów, przedsiębiorcy
3.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
4.	Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopalin towarzyszących. Minimalizacja odpadów poeksploatacyjnych oraz przeróbczych.	Posiadacze koncesji
5.	Minimalizacja szkód górniczych.	KWK „Brzeszcze”, przedsiębiorstwa eksploatujące złoża

6. Poprawa jakości środowiska

6.1. Wody

6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Gmina Brzeszcze zlokalizowana jest w obrębie następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) – obszar działania RZGW Kraków:

1. Nazwa JCWP: Soła od zb. Czaniec do ujścia; kod JCWP: PLR W200015213299;

Obszar działania RZGW Gliwice:

2. Nazwa JCWP: Młynówka Oświęcimska; kod JCWP: PLR2000232115969;
3. Nazwa JCWP: Wisła od Białej do Przemszy; kod JCWP: PLR20001921199;
4. Nazwa JCWP: Dankówka; kod JCWP: PLRW20006211569.

Wody płynące

Gmina Brzeszcze zlokalizowana jest pomiędzy dwiema rzekami, które wyznaczają jej granice na terenie Kotliny Oświęcimskiej. Wspomniane rzeki to Soła (od wschodu) oraz Wisła (od zachodu). W skład wewnętrznej sieci rzecznej wchodzą naturalne cieki i zbiorniki wodne.

W zachodniej części Obszaru Górniczego zlokalizowane są dwa kanały odpływowe wód dołowych z obydwu regionów szybów głównych, które odprowadzają wody do zbiornika retencyjno-dozującego wód słonych. Wody te finalnie zrzucane są do rzeki Wisły. Na terenie omawianego obszaru górniczego występuje także system rowów odwadniających, które powstały w celu odwadniania obniżeń eksploatacyjnych.

Wody stojące

Na terenie Gminy Brzeszcze znajduje się kilkadziesiąt zbiorników wodnych oraz zalewisk, które powstały w bezodpływowych nieckach poeksploatacyjnych lub w wyrobiskach po eksploatacji żwiru nad rzeką Sołą, zbiorniki te skoncentrowane są głównie we wschodniej części gminy. W części południowej i północno-zachodniej gminy, występuje kompleks stawów hodowlanych.

W północno-zachodniej części gminy znajduje się zbiornik retencyjno-dozujący wód słonych z kopalni „Brzeszcze" o pojemności 1 156 000 m^3.

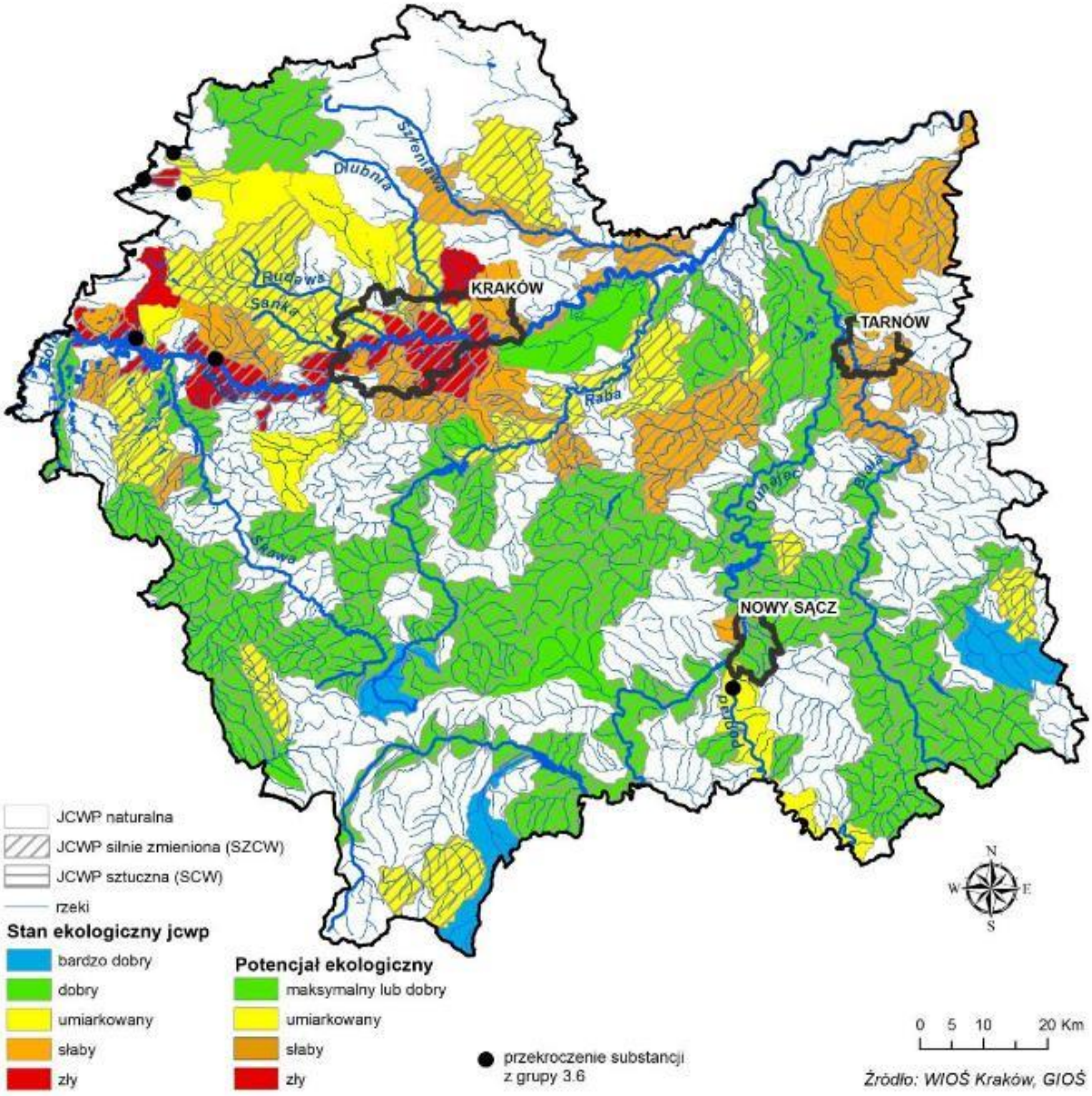
Zbiorniki naturalne występujące na terenie Gminy Brzeszcze można spotkać wzdłuż meandrującej rzeki Wisły i Soły w formie starorzeczy, często jednak będących w stadium zaniku.

6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

W celu określenia jakości wód powierzchniowych na terenie województwa małopolskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie wykonał ocenę stanu dla 118 jednolitych części wód powierzchniowych. W przypadku potencjału ekologicznego, wody około 50% monitorowanych JCWP osiągnęły dobry lub bardzo dobry stan/potencjał ekologiczny. W 32% JCWP stan ten był umiarkowany. Słaby stan występował także w 20% przypadków. Zły stan dotyczył 7% JCWP. Opisana sytuacja przedstawiona została na poniższym rysunku.

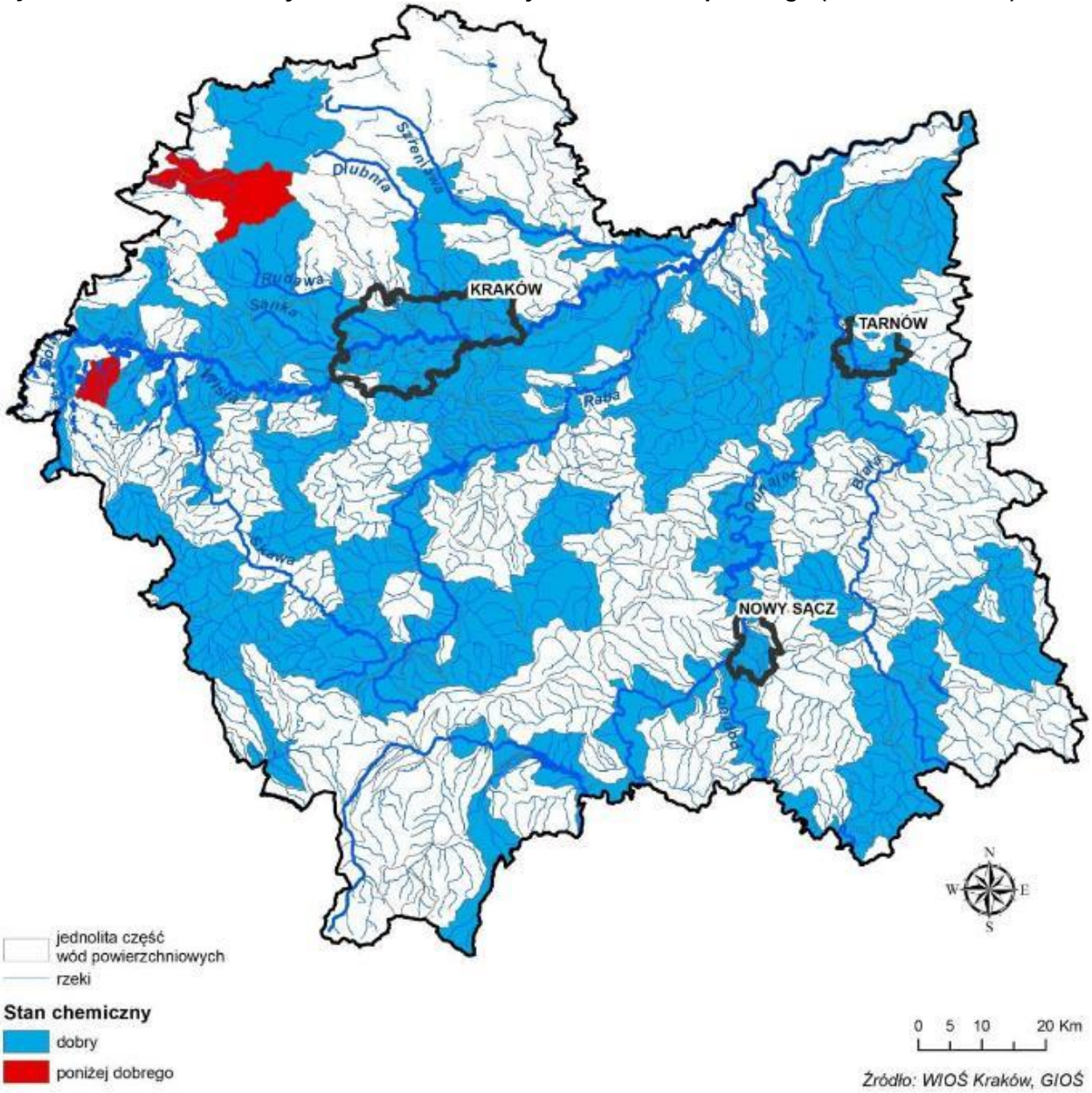
Rysunek 6. Stan/potencjał ekologiczny JCWP na terenie województwa małopolskiego (stan na rok 2013).



źródło: WIOŚ Kraków.

W przypadku stanu chemicznego 95,5% JCWP oceniono jako stan dobry. W przypadku 4,5% stan ten określono jako zły. Opisana sytuacja przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 7.Stan chemiczny JCWP na terenie województwa małopolskiego (stan na rok 2013).



źródło: WIOŚ Kraków

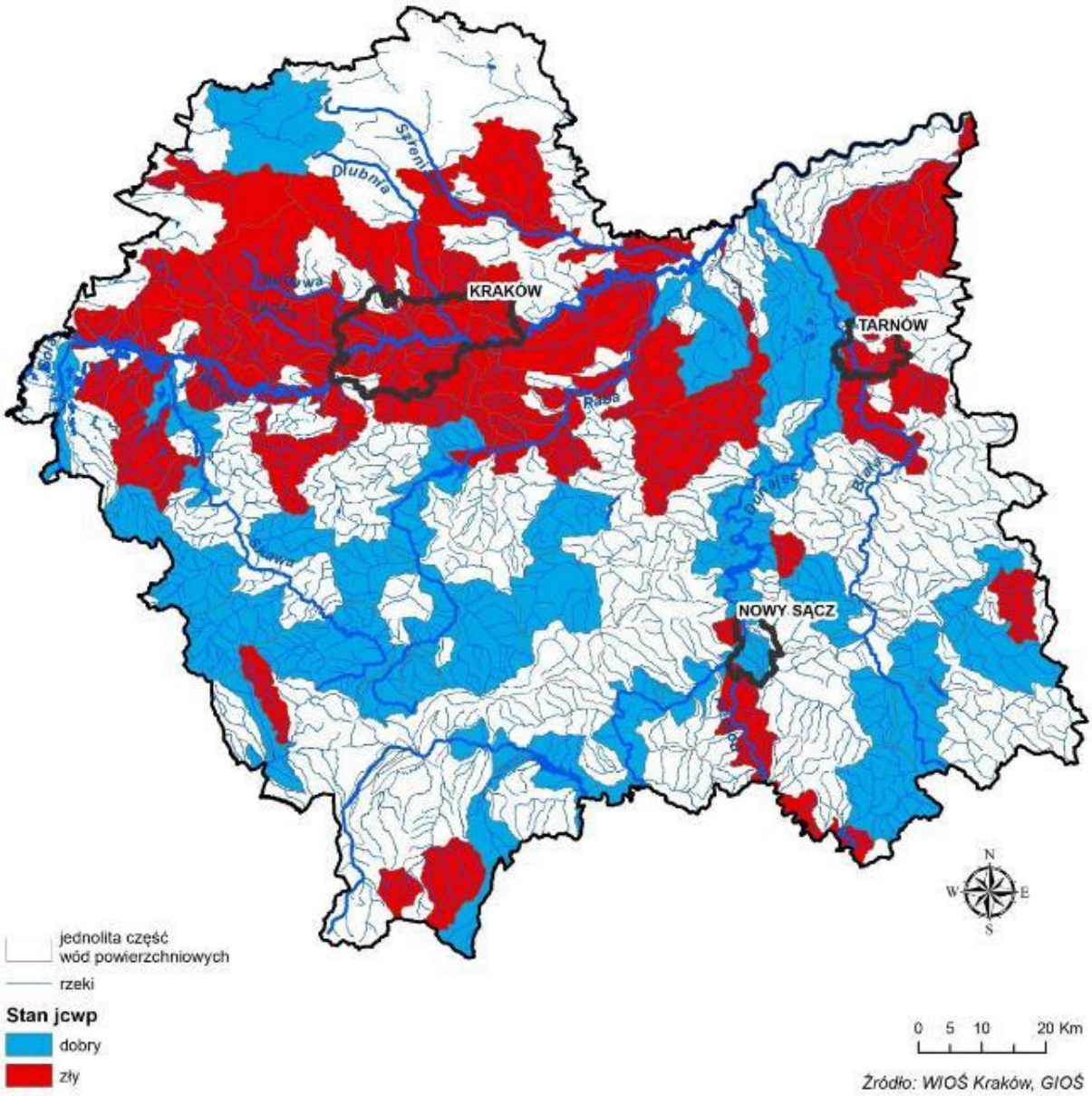
Tabela 16.Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	**Dobry stan wód**	**Zły stan wód**
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	**Dobry stan wód**	**Zły stan wód**
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	**Zły stan wód**	**Zły stan wód**
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	**Zły stan wód**	**Zły stan wód**
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	**Zły stan wód**	**Zły stan wód**

źródło: WIOŚ Kraków

W przypadku ogólnej oceny stanu 41,2% JCWP odznacza się dobrym stanem, natomiast 58,8% JCWP odznacza się złym stanem. Opisana sytuacja przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 8.Ogólna ocena stanu JCWP na terenie województwa małopolskiego (stan na rok 2013).



W celu oceny jakości wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Brzeszcze, posłużono się wynikami badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie. Jak wynika z danych WIOŚ, w 2013 roku badano JCWP o nazwie Soła od zb. Czaniec do ujścia, kod JCWP: PLRW200015213299, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Oświęcimiu. Wyniki badań zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 17.Wyniki badań jakości wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Brzeszcze (stan na rok 2012).

Nazwa rzeki	Kod ocenianej JCW	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ogólny stan JCWP
Soła	PLRW200015213299	PL01S1501_1744	Soła Oświęcim	II	II	I	dobry	dobry	dobry

źródło: WIOŚ Kraków.

Jak wynika z powyższych tabel rzeka Soła (w badanym punkcie pomiarowym) charakteryzuje się II klasą jakości jeśli chodzi o klasę elementów biologicznych, II klasą jakości jeśli chodzi o klasę elementów hydromorfologicznych, I klasą jeśli chodzi o klasyfikację elementów fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny określa się jako dobry, stan chemiczny także jako dobry, natomiast stan ogólny stan rzeki Soły określa się jako dobry.

6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne

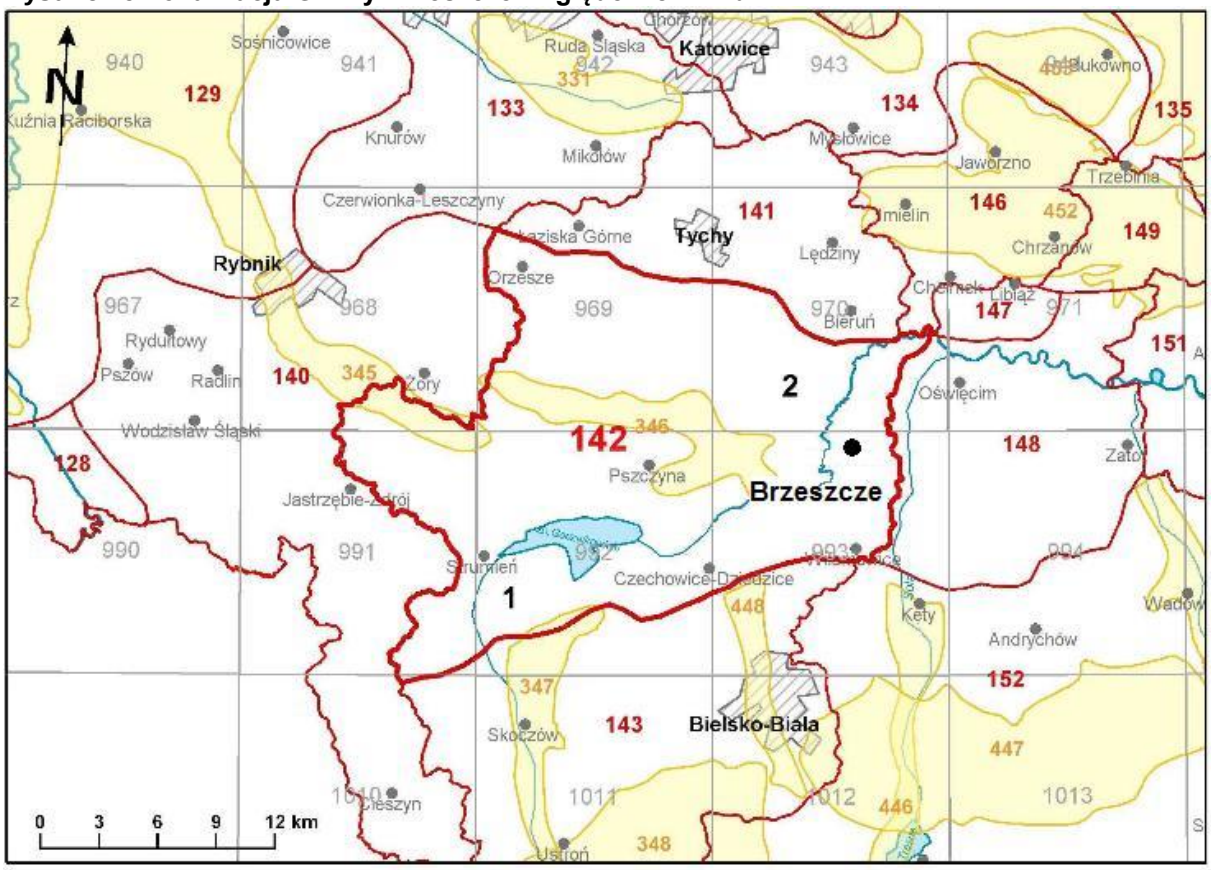
Zgodnie z informacjami przekazanymi przez RZGW w Krakowie i Gliwicach, Gmina Brzeszcze znajduje się na terenie jednolitych części wód podziemnych JCWPd 142 (kod: PLGW2100142) i 148 (kod: PLGW2200148). Charakterystyka ww. JCWPd znajduje się w poniższych tabelach.

Tabela 18.Charakterystyka JCWPd nr 142.

Powierzchnia	863,71 km^2
Region	Subregion zapadliska przedkarpackiego
Województwo	śląskie
Powiaty	rybnicki, mikołowski, pszczyński, bieruńsko-lędziński, oświęcimski, cieszyński, bielski, miasta Żory, miasta Tychy, miasta Jastrzębie Zdrój
Głębokość występowania wód słodkich	poniżej 400 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Rysunek 9.Lokalizacja Gminy Brzeszcze względem JCWPd 142.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

gdzie:

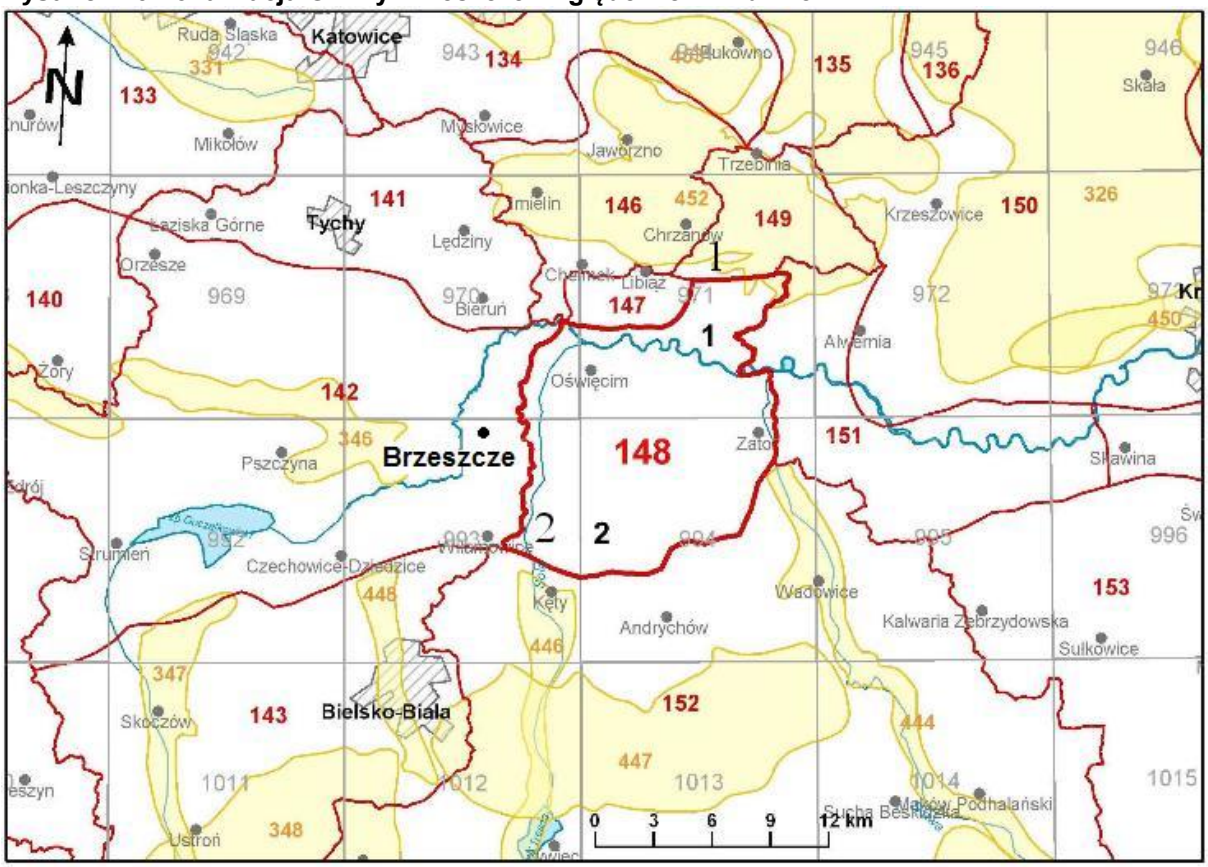
- **-** obszar JCWPd nr 142;
- - punkty pomiarowe jednolitych części wód podziemnych.

Tabela 19.Charakterystyka JCWPd nr 148.

Powierzchnia	339,78 km^2
Region	Subregion zapadliska przedkarpackiego
Województwo	małopolskie
Powiaty województwa małopolskiego	oświęcimski, chrzanowski, wadowicki
Głębokość występowania wód słodkich	od 200 m do 340 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Rysunek 10.Lokalizacja Gminy Brzeszcze względem JCWPd 148.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

gdzie:

- **-** obszar JCWPd nr 148;
- - punkty pomiarowe jednolitych części wód podziemnych.

W obrębie Gminy Brzeszcze nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP).

6.1.4. Jakość wód - wody podziemne

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Krakowie nie prowadził w 2012 i w 2013 roku badań jakości wód podziemnych na terenie Gminy Brzeszcze. Najbliższe pomiary prowadzone były w mieście Oświęcim. Wyniki oceny jakości wód podziemnych zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 20.Wyniki oceny JCWPd nr 148 na terenie powiatu oświęcimskiego – miasto Oświęcim (stan za rok 2013).

Powiat	Gmina	Miejscowość	JCWPd	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Klasa jakości w punkcie
Oświęcimski	Oświęcim	Oświęcim	148	O2, NH4, Mn, Ca,	Fe	-	III

źródło: WIOŚ Kraków.

Jak wynika z przeprowadzonej przez WIOŚ oceny, stan wód podziemnych określono jako wody III klasy, co świadczy o niekorzystnym ogólnym umiarkowanym stanie wód podziemnych.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie stan JCWPd nr 148 w obrębie Gminy Brzeszcze określa się jako dobry, pod względem oceny stanu ilościowego oraz pod względem oceny stanu chemicznego.

6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Brzeszcze posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 126,3 km z 4 100 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2013 roku dostarczono nią 671,6 dam^3 wody. Z sieci wodociągowej Gminy Brzeszcze korzysta 21 523 osób co daje 99,1% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Brzeszcze.

Tabela 21. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Brzeszcze (stan na 2013 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	126,3
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 100
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam^3	671,6
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	21 523
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	99,1
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m^3	31,0

Źródło: GUS, RPWiK Tychy S.A.

6.1.6. Sieć kanalizacyjna

Na terenie Gminy Brzeszcze wyznaczona została aglomeracją, która swym zasięgiem obejmuje fragmenty miejscowości Brzeszcze, Jawiszowice, Przecieszyn.

Długość istniejącej sieci kanalizacji na terenie Gminy Brzeszcze wynosi 72,37 km w tym 55,47 km to sieć sanitarna a 16,9 km to sieć ogólnospławnej. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 14 595 osób, co daje poziom skanalizowania aglomeracji Brzeszcze wynoszący około 91 %. Gospodarka ściekowa na terenach zlokalizowanych poza aglomeracją oparta jest na systemach zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalniach ścieków. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Brzeszcze.

Tabela 22. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Brzeszcze (stan na 2013r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	72,37
2.	Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej	km	55,47
3	Długości sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej	km	16,9
4	Ścieki odprowadzone	dam^3/rok	636,7
5	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	14595
6	% skanalizowania aglomeracji Brzeszcze	%	ok. 91

Źródło: GUS, UG Brzeszcze, RPWiK Tychy S.A.

6.1.7. Oczyszczalnia ścieków

Ścieki wytwarzane na terenie Gminy Brzeszcze odprowadzane są do Zakładu Oczyszczania Ścieków przy ul. Wojciecha 89, 32-620 Brzeszcze, do biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w granicach administracyjnych miasta Brzeszcze, w jego południowo-zachodniej części, w pobliżu torów kolejowych PKP relacji Czechowice-Dziedzice-Oświęcim. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do ziemi za pośrednictwem rowu otwartego. Powstający osad ściekowy wykorzystywany jest do rekultywacji terenów zdegradowanych lub przewożony na składowisko odpadów komunalnych i stosowanych jako domieszka do kompostu. Dane liczbowe charakteryzujące omawianą oczyszczalnię ścieków, zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 23. Charakterystyka oczyszczalni odbierającej ścieki z terenu Gminy Brzeszcze (stan na rok 2013).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Przepustowość oczyszczalni	m^3/dobę	6000
2.	Równoważna liczba mieszkańców	osoba	17180
3.	Ścieki odprowadzane ogółem w ciągu roku	m^3/rok	774298,00
4.	Osady wytworzone w ciągu roku (suchy osad)	t	550

Źródło: Agencja Komunalna Sp. z o.o.

Dane na temat redukcji zanieczyszczeń w wyniku oczyszczania ścieków w 2013 roku przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 24. Parametry zanieczyszczeń poprzez oczyszczenie ścieków w 2013 roku.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	BzT_5	mgO_2/l	2,69
2.	ChzT	mgO_2/l	20,58
3.	Zawiesina ogólna	mg/l	6,19
4.	Azot ogólny	mgP/l	11,24
5.	Fosfor ogólny	mgN/l	1,26

Źródło: Agencja Komunalna Sp. z o.o.

6.1.8. Ujęcia wód

Gmina Brzeszcze nie posiada własnych ujęć wodnych, wykorzystywanych w celu zaopatrywania mieszkańców w wodę. Jedyne funkcjonujące ujęcie wodne należy do KWK „Brzeszcze" i służy do celów technologicznych.

6.1.9 Zagrożenia

Obszary problemowe wynikające z aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Brzeszcze to:

- niezadowalający stan wód podziemnych,
- skanalizowanie aglomeracji Brzeszcze na poziomie 91 %.

Wymienione powyżej obszary problemowe mogą przyczyniać się do pogarszania aktualnego stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy Brzeszcze.

6.1.10. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2020:

Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Gminy Brzeszcze

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Opracowanie dokumentacji projektowej budowy kanalizacji sanitarnej i modernizacji oczyszczalni ścieków w Gminie Brzeszcze	Gmina Brzeszcze
2.	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	Gmina Brzeszcze
3.	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej.	RPWiK Tychy S.A.
4.	Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej.	RPWiK Tychy S.A., Gmina Brzeszcze
5.	Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej deszczowej.	RPWiK Tychy S.A. Gmina Brzeszcze
6.	Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych.	MZMiUW w Krakowie, RZGW Kraków i Gliwice, Spółki Wodne

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
7.	Monitorowanie cieków wodnych oraz utrzymywanie ich w należytym stanie.	MZMiUW w Krakowie, RZGW Kraków i Gliwice, Spółki wodne
8.	Konserwacja rowów melioracyjnych.	właściciele gruntów, Gmina Brzeszcze, Spółki wodne

6.2. Ochrona powietrza

6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miał koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduję, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu z podłoża do powietrza (trakty komunikacyjne);
SO_2 (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO_2 (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO_x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O_3 (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku Gminy Brzeszcze są to:

- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 933,
  - Droga wojewódzka nr 949.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym należą:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)piranu, toluenu i ksylenu. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 26. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).[3]

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 - 8	2 - 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 - 5,5	0,5 - 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 - 12	1 - 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 - 10	0,01 - 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 - 0,8	0,0002 - 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 - 3	0,009 - 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 - 0,04	0,01 - 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 - 0,2	0,001 - 0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja o środowisko".

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów, oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głownie na bocznicach kolejowych.

[3] Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko".

Emisja przemysłowa

Źródłem emisji przemysłowej są głównie zakłady produkcyjne i usługowe zlokalizowane na terenie Gminy Brzeszcze. Największymi emitorami zanieczyszczeń do powietrza są:

- Nadwiślańska Spółka Energetyczna Sp. z o.o. (Zakład Ciepłowniczy Brzeszcze);
- KWK „Brzeszcze".

Nadwiślańska Spółka Energetyczna Sp. z o,o.

NSE Sp. z o.o. jest administratorem Zakładu Ciepłowniczego "Brzeszcze", który wpływa negatywnie na środowisko głównie poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza, w tym emisję CO_2. Podmiot zobligowany jest do prowadzenia badań monitoringowych jakości powietrza. Poziomy emisji zanieczyszczeń poszczególnych substancji do powietrza zostały opisane w poniższej tabeli.

Tabela 27. Emisja zanieczyszczeń do powietrza przez Zakład Ciepłowniczy "Brzeszcze" w 2013 r.

Emisja 2013r.	benzo(a)piren	dwutlenek siarki	dwutlenek węgla	sadza	pyły ze spalania paliw	tlenek węgla	dwutlenek azotu
	Mg						
Zakład Ciepłowniczy "Brzeszcze"	0	78,48523	27 092	0,880246014	16,68152	26,42687	37,98761

źródło: NSE Sp. z o.o.

W planach inwestycyjnych na lata 2014-2020 NSE Sp. z o.o. umieściła inwestycje przyczyniające się do ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko. W ramach planów inwestycyjnych i remontowych NSE Sp. z o.o. planuje:

- rozbudowę sieci ciepłowniczych (przyłączanie nowych odbiorców) - efekt: ograniczanie "niskiej emisji",
- remonty istniejących sieci ciepłowniczych - efekt: ograniczanie strat ciepła (pośrednio ograniczanie emisji),
- modernizacje kotłów w zakresie AKPiA - efekt: ograniczenie zużycia paliwa i energii elektrycznej.

KWK „Brzeszcze"

Emisję zanieczyszczeń do powietrza w ramach działalności KWK „Brzeszcze", powoduje funkcjonowanie Zakładu Przeróbki Mechanicznej, Stacji Przygotowania Węgla oraz Warsztatu Mechanicznego (kuźnia, spawalnia). KWK „Brzeszcze" posiada pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza atmosferycznego, wydane decyzją Marszałka Województwa Małopolskiego nr SW.II.Sch.76320/1-8/08 z dnia 03.12.2008 r. W ww. decyzji określone zostały ilości i rodzaje substancji dopuszczonych do wprowadzania do powietrza atmosferycznego (określone wartości to łączna emisja roczna z Zakładu), które przedstawiono poniżej:

- tlenki azotu: 0,123 Mg/rok;
- pył ogółem: 50,277 Mg/rok;
- pył zawieszony PM 10, w pyle ogółem: 45,202 Mg/rok;
- dwutlenek siarki:0,555 Mg/rok;
- żelazo: 0,112 Mg/rok;
- mangan: 0,0147 Mg/rok;
- fluor: 0,0409 Mg/rok.

W celu monitoringu emisji zanieczyszczeń do środowiska, kontrolne pomiary emisji wykonywane są zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, z częstotliwością jeden raz na rok przez akredytowane laboratoria. Uzyskane wyniki przedkładane są w Urzędzie Marszałkowskim w Krakowie.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków . Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

6.2.2. Jakość powietrza[4]

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. Poz. 1232, z pozn. zm.) Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie Województwa Małopolskiego, wyznaczono 3 strefy:

- Aglomeracja Krakowska (kod strefy: PL1201);
- Miasto Tarnów (kod strefy: PL1202);
- Strefa małopolska (kod strefy: PL1203).

Gmina Brzeszcze zlokalizowana jest w obrębie strefy małopolskiej.

Ocenę jakości powietrza prowadzono w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych punktach pomiarowych monitoringu środowiska.

W przypadku braku pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w wymienionych powyżej stałych punktach monitoringu, do oceny jakości powietrza wykorzystywano stacje badań manualnych.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „*Oceny jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku”* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Wyniki odnoszą się do roku 2013 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

[4] Na podstawie: „*Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku” oraz Małopolskiej sieci monitoringu zanieczyszczeń powietrza.*

Tabela 28.Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	1. Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Kryterium ochrony zdrowia

Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2013 r. na terenie strefy małopolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały powyżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 29.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO_2			Symbol klasy wynikowej dla SO_2 w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa małopolska	PL1203	A	A	A	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Dwutlenek azotu

Badania dwutlenku azotu w 2013 r. na terenie strefy małopolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 30.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO_2			Symbol klasy wynikowej dla NO_2 w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa małopolska	PL1203	A	A	A	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Pył PM10

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane na terenie strefy małopolskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń zostały przekroczone.

Tabela 31.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10			Symbol klasy wynikowej dla PM10 w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa małopolska	PL1203	C	C	C	C

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Ołów zawarty w pyle zawieszonym

Stężenia ołowiu zawartego w pyle zawieszonym PM10 zmierzone w 2013 r. na terenie strefy małopolskiej wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego.

Tabela 32.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla ołowiu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ołowiu w pyle zawieszonym PM10 w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Benzen

Na terenie strefy małopolskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia benzenu w powietrzu.

Tabela 33.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla benzenu w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Tlenek węgla

Na terenie strefy małopolskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia tlenku węgla w powietrzu.

Tabela 34.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla tlenku węgla w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Ozon

Na terenie strefy małopolskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia ozonu w powietrzu.

Tabela 35.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Arsen

Wyniki badań stężenia arsenu w pyle zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wykazują, że na terenie strefy małopolskiej nie doszło do przekroczenia dopuszczalnych stężeń tej substancji w powietrzu.

Tabela 36.Poziom stężenia arsenu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie małopolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Kadm

Wyniki badań stężenia kadmu w pyle zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie zostało przekroczone w żadnej ze stref województwa, w tym na terenie strefy małopolskiej.

Tabela 37.Poziom stężenia kadmu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie małopolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Nikiel

Wyniki badań stężenia niklu w pyle zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że na terenie strefy małopolskiej nie zostało przekroczone stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Tabela 38.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla niklu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Benzo(a)piren

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2013 roku, wskazują na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu, w strefie małopolskiej.

Tabela 39.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla benzo(a)pirenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa małopolska	PL1203	C

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Pył zawieszony PM2,5

Badania pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane w województwie małopolskim wykazały, że wartości docelowe, których termin osiągnięcia wyznaczono do 2010 roku oraz wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, które mają zostać osiągnięte do 2015 r. nie zostały zachowane.

Tabela 40. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla pyłu PM2,5 w strefie
strefa małopolska	PL1203	C

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

<u>Kryterium ochrony roślin</u>

Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2013 r. na terenie strefy małopolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 41.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Dwutlenek azotu

Stężenia średnioroczne NO_x zmierzone na terenie strefy małopolskiej w 2013 r. kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych.

Tabela 42.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Ozon

Pomiary ozonu wykonane w latach 2008 - 2013 r. wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone.

Tabela 43.Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie małopolskim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa małopolska	PL1203	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

PODSUMOWANIE

Wynik oceny strefy małopolskiej za rok 2013, w której położona jest Gmina Brzeszcze, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- benzenu,
- ozonu,
- tlenku węgla,
- dwutlenku siarki,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu w pyle zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,
- benzo(a)pirenu.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 44. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	O_3	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa małopolska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy małopolskiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy małopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 45. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO_2	NO_2	O_3
strefa małopolska	A	A	A

źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku. WIOŚ Kraków.

Jak wynika z informacji przekazanej przez WIOŚ w Krakowie, stężenia poszczególnych zanieczyszczeń kształtują się następująco:

Tabela 46. Zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Brzeszcze (stan na rok 2013).

Lp.	Obszar	Rodzaj zanieczyszczenia	Stężenie średnioroczne w roku 2013	Norma	Ocena stanu
1.	Gmina Brzeszcze	pył PM 10	39,00 $\mu g/m^3$	40 $\mu g/m^3$	
2.	Gmina Brzeszcze	pył PM 2,5	28,00 $\mu g/m^3$	25 $\mu g/m^3$	
3.	Gmina Brzeszcze	dwutlenek azotu	12,00 $\mu g/m^3$	40 $\mu g/m^3$	
4.	Gmina Brzeszcze	dwutlenek siarki	9,00 $\mu g/m^3$	20 $\mu g/m^3$	
5.	Gmina Brzeszcze	benzen	3,40 $\mu g/m^3$	5 $\mu g/m^3$	
6.	Gmina Brzeszcze	benzo(a)piren	8,10 $\mu g/m^3$	-	
7.	Gmina Brzeszcze	ołów	0,03 $\mu g/m^3$	0,5 $\mu g/m^3$	
8.	Gmina Brzeszcze	kadm	1,70 $\mu g/m^3$	-	
9.	Gmina Brzeszcze	nikiel	2,00 $\mu g/m^3$	-	
10.	Gmina Brzeszcze	arsen	2,10 $\mu g/m^3$	-	

źródło: WIOŚ Kraków.

gdzie:

	Wartość < 50% normy.
	50 % normy < wartość < 75 % normy
	75 % normy < wartość < 100 % normy
	Wartość przekracza normę

Jak wynika z powyższej tabeli, w 2013 roku na terenie Gminy Brzeszcze doszło do przekroczenia średniorocznego stężenia pyłu PM 2,5. Stężenie pyłu PM10 osiągnęło 97,5 % dopuszczalnej normy i istnieje niebezpieczeństwo, iż dojdzie do przekroczeń w latach następnych. Na terenie omawianej gminy odnotowano podwyższone stężenie benzenu, które kształtowało się na poziomie 68% dopuszczalnej normy.

6.2.3. Obowiązki wynikające z Programu Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego[5]

Burmistrz Brzeszcz zobligowany jest do:

1. Realizacji programu ograniczenia niskiej emisji poprzez stworzenie systemu zachęt finansowych do wymiany systemów grzewczych;
2. Likwidacji ogrzewania na paliwa stałe w obiektach użyteczności publicznej;
3. Koordynacji realizacji działań naprawczych określonych w Programie wykonywanych przez poszczególne jednostki gminy;
4. Podejmowania działań promocyjnych i edukacyjnych;
5. Uwzględniania w planach zagospodarowania przestrzennego:
    - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników, które nie powodują nadmiernej niskiej energii;
    - projektowanie linii zabudowy uwzględniającej zapewnienie „przewietrzenia" obszarów zabudowy, ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie;
6. Prowadzenia odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów oraz tworzenia stref ograniczonego ruchu;
7. Tworzenia alternatywy komunikacyjnej w postaci ciągów pieszych i rowerowych;
8. Kontroli gospodarstw domowych, z godnie z aktualnymi zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
9. Eliminacji emisji wtórnej z budów i podejmowania działań na rzecz poprawy stanu dróg;
10. Promocji wprowadzania w zakładach przemysłowych oraz instytucjach publicznych systemów zarządzania środowiskiem (ISO + EMAS);
11. Uwzględniania w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych;
12. Rozważenia w planach perspektywicznych tworzenia inteligentnych systemów energetyki rozproszonej w wykorzystaniem lokalnych źródeł energii, w tym odnawialnych;
13. Aktualizacji założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w oparciu o nowe kierunki wytyczone planem energetycznym województwa oraz Programem ochrony powietrza;
14. Przekazywania informacji i ostrzeżeń związanych z sytuacjami zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza;
15. Przedkładania Marszałkowi Województwa Małopolskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w POP dla województwa małopolskiego.

[5] Na podstawie: Program Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego.

6.2.4. Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeszcze oraz Założeń do Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Brzeszcze na lata 2016 - 2018 według założeń POP[6]

Jak wynika z zapisów zawartych w Programie Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego, na terenie Gminy Brzeszcze szacuje się, iż w latach 2013 – 2015 dojdzie do eliminacji 482 źródeł spalania paliw stałych, a w perspektywie do roku 2023 zlikwidowanych zostanie 2170 niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe. Zgodnie z zapisami POP szacowana liczba lokali do podłączenia do sieci ciepłowniczej w latach 2013-2015 wynosi 78, w perspektywie do roku 2023 do sieci podłączonych zostanie 350 nowych obiektów. Według Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego w latach 2013-2015 256 lokali przystąpi do wymiany ogrzewania na gazowe, natomiast w perspektywie do roku 2023 wymiana ogrzewania na gazowe nastąpi w 1150 lokalach. W latach 2013-2015 termomodernizacji poddanych zostanie 33 budynków, w perspektywie do 2023 roku 150.

Kierunki działań zmierzających do osiągnięcia wskaźników wskazanych w Programie Programie Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego, ale także redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza i poprawy jego jakości, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy Brzeszcze oraz zwiększenia efektywności energetycznej, czyli lepszego gospodarowania nośnikami energii, określono w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeszcze oraz w Założeniach do Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Brzeszcze na lata 2016 - 2018. Powyższe dokumenty zostały uchwalone przez Radę Miejską w Brzeszczach w dniu 28 września 2015r. Dokumenty te określają cele strategiczne i szczegółowe oraz działania dla ich osiągnięcia w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej wraz ze wskazaniem ich szacunkowych kosztów i przewidywanych źródeł finansowania. Ponadto określają zasady monitorowania i raportowania wyników wdrażanej polityki niskoemisyjnej oraz zawierają harmonogram realizacji przedsięwzięć.

6.2.5. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej;
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania);
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych;
- funkcjonowania na terenie Gminy Brzeszcze zakładów przemysłowych.

Na terenie omawianej gminy w 2013 roku odnotowano przekroczenia dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5 oraz zidentyfikowano wysokie stężenia pyłu PM10 i benzenu. W związku z powyższym, zaleca się podjęcie działań mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

[6]Na podstawie: Program Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego.

6.2.6. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2020:

Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Brzeszcze

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Termomodernizacja budynków gminnych oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym.	Gmina Brzeszcze, administratorzy budynków
2.	Budowa i modernizacja dróg gminnych.	Gmina Brzeszcze
3.	Opracowanie i wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Brzeszcze
4.	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	Gmina Brzeszcze
5.	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Gminy	Gmina Brzeszcze
6.	Stwarzanie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego - Rozbudowa ścieżek rowerowych.	Gmina Brzeszcze
7.	Przedkładanie Marszałkowi Województwa Małopolskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego.	Gmina Brzeszcze
8.	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Gmina Brzeszcze, Policja
9.	Modernizacja dróg wojewódzkich na terenie Gminy Brzeszcze[7].	Marszałek Województwa Małopolskiego
10.	Modernizacja dróg powiatowych na terenie Gminy Brzeszcze[8].	Starosta Powiatu Oświęcimskiego
11.	Poszerzanie istniejącej sieci ciepłowniczej (zgodnie z zapisami Programu Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego).	Nadwiślańska Spółka Energetyczna sp. z o.o.
12.	Remonty istniejących sieci ciepłowniczych.	Nadwiślańska Spółka Energetyczna sp. z o.o.
13.	Modernizacje kotłów w zakresie AKPiA	Nadwiślańska Spółka Energetyczna sp. z o.o.

[7,8] Zadanie dotyczy także działu „hałas”.

6.3. Hałas

6.3.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq< 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB<LAeq< 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB<LAeq< 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq> 70 dB

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

6.3.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu $LA_{eq}D$ w porze dziennej i $LA_{eq}N$ w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od

funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 47. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	**LAeq N** przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	**LAeq D** przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	**LAeq N** przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	**LAeq N** przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	**LAeq D** przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	**LAeq N** przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Na terenie Gminy Brzeszcze głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 933,
  - Droga wojewódzka nr 949,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie nie prowadził badań środowiska akustycznego na terenie Gminy Brzeszcze.

Hałas kolejowy

Przez Gminę Brzeszcze przebiega fragment linii kolejowej :

- Linia nr 93: Trzebinia – Zebrzydowice.

W związku z jej istnieniem, na obszarach przez które przebiegają torowiska, może wystąpić potencjalne zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń zawiązanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na terenie gminy Brzeszcze badania emisji hałasu były prowadzone na terenie jednego zakładu przemysłowego. Był to Zakład Ciepłowniczy Brzeszcze należący do Nadwiślańskiej Spółki Energetycznej Sp. z o.o. w Brzeszczach. Do źródeł hałasu, które się tam znajdują można zaliczyć budynek kotłowni, kocioł gazowy, wentylatory wyciągowe, układ nawęglania oraz czerpnia powietrza.

Pomiary zostały wykonane w 3 punktach z czego w jednym badano charakterystykę tła. Ich charakterystyka oraz wyniki badań zostały przedstawione poniżej.

Tabela 48. Punkty pomiaru hałasu na terenie Zakładu Ciepłowniczego Brzeszcze.

Lp.	Oznaczenie punktu pomiarowego	Wysokość punktu pomiarowego nad poziomem terenu *h* (m)	Współrzędne geograficzne	
			szerokość (hdd°mm'ss.s")	długość (hdd°mm'ss.s")
1.	**P.1** (róg ul. Kościuszki i Parkowej)	4,0	N49°59'07,2"	E19°09'17,1"
2.	**P.2** (róg ul. Kościuszki i Matejki)	4,0	N49°59'07,3"	E19°09'13,8"
3.	**P.T** (pomiar tła)	4,0	N49°59'00,3"	E19°09'11,2"

Źródło: Sprawozdanie z pomiarów poziomu hałasu w środowisku w otoczeniu Zakładu Ciepłowniczego „Brzeszcze" Nadwiślańskiej Spółki Energetycznej sp. z o.o.

Tabela 49. Wyniki badań hałasu na terenie Zakładu Ciepłowniczego Brzeszcze.

Nr punktu pomiarowego	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu[1] [dB]	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu[1] po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U95 [dB]	
			symbol[2]	wartość
P.1 dzień	46,2		$+U_{95+}$	1,6
P.1 noc	44,8		$+U_{95+}$	1,8
P.2 dzień	46,2		$+U_{95+}$	1,4
P.2 noc	43,9		$+U_{95+}$	1,3

Objaśnienia:

1) Wybór: LAeq D, LAeq N.

2) U_{95} (przedział symetryczny) lub $+U_{95+}$ (dla niesymetrycznych przedziałów niepewności) - zgodnie z "Metodyką referencyjną wykonywania okresowych pomiarów hałasu w środowisku, pochodzącego od instalacji lub urządzeń, z wyjątkiem hałasu impulsowego", stanowiącą załącznik do rozporządzenia wydanego na podstawie art. 148 ust. 1 ustawy.

Źródło: Sprawozdanie z pomiarów poziomu hałasu w środowisku w otoczeniu Zakładu Ciepłowniczego „Brzeszcze" Nadwiślańskiej Spółki Energetycznej sp. z o.o.

6.3.3. Zagrożenia

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, na terenie gminy mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Dotyczy to zarówno pór nocnych i dziennych. Sytuacja ta wynika z obecności na terenie gminy dróg wojewódzkich oraz powiatowych. Zaleca się monitoring terenów znajdujących się pobliżu tych dróg oraz realizację działań mających na celu ochronę przed nadmierną emisją hałasu w przyszłości.

6.3.4. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2020:

Podnoszenie komfortu akustycznego mieszkańców Gminy Brzeszcze

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Wprowadzanie standardów akustycznych w planie zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Brzeszcze
2.	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w planie zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Brzeszcze
3.	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych.	Gmina Brzeszcze
4.	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	WIOŚ w Krakowie
5.	Realizacja zadań wynikających z Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.	Zarządcy dróg i linii kolejowych
6.	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle.	WIOŚ w Krakowie

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
7.	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	Zarządcy dróg

6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

6.4.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowani

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne)
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

Źródła promieniowania

Na terenie Gminy Brzeszcze źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne,

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego jest realizowany w trzech typach obszarów:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miastach,
- obszarach wiejskich.

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w 2012 obejmował obszar Gminy Brzeszcze. Do oceny stopnia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym zostały wykorzystane wyniki uzyskane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w punkcie kontrolnym zlokalizowanym w mieście Brzeszcze. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 50. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Gminy Brzeszcze.

Lokalizacja punktu pomiarowego		Rok pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność	Wartość dopuszczalna [V/m]
Brzeszcze	Powiat oświęcimski	2012	0,32	0,045	7

Źródło: WIOŚ w Krakowie

Jak wynika z powyższej tabeli, na terenie Gminy Brzeszcze nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych.

6.4.2. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2020:

Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Brzeszcze
2.	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie
3.	Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym.	Przedsiębiorcy

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
4.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	WIOŚ w Krakowie, Urząd Komunikacji Elektronicznej

6.5. Gospodarka odpadami

6.5.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie Gminy Brzeszcze powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych, obiektach użyteczności publicznej (takich jak szkoły, przedszkola).

Odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych zajmuje się firma wyłoniona w drodze przetargu.

Właściciele nieruchomości niezamieszkałych mogą zawierać umowy na odbiór odpadów z podmiotami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Masa zebranych odpadów[9]

Masa odebranych odpadów w postaci zmieszanych odpadów komunalnych (kod odpadu: 20 03 01) z obszaru Gminy Brzeszcze w 2013 roku wyniosła 6403,12 Mg. Masa odpadów odebrana z obszarów miejskich wynosiła 3801,16 Mg, natomiast z obszarów wiejskich 2601,96 Mg. Wszystkie zebrane odpady poddano innym procesom przetwarzania niż składowanie.

Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2013 roku wyniosła 78,00 Mg.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła wyniósł 17,8 %.

Masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, odebranych z obszaru gminy w 2013 roku, wyniosła 464,70 Mg. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia tych odpadów wyniósł 100%.

Na terenie Gminy Brzeszcze w 2013 roku funkcjonował jeden punkt selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK), administrowany przez Agencję Komunalną Sp. z o.o. 32-620 Brzeszcze, ul. Graniczna 48.

Ilość właścicieli nieruchomości, od których odbierane były odpady w 2013 roku wynosiła 10471. Liczba mieszkańców, którzy zbierali odpady w sposób niezgodny z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy wyniosła 4. Szczegółowe dane na temat ilości zebranych odpadów w sposób selektywny, przedstawiają poniższe tabele.

[9] Stan na rok 2013. Źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 rok.

Tabela 51.Ilość odpadów ulegających biodegradacji, odebranych z terenu Gminy Brzeszcze (stan na rok 2013).

Nazwa i adres instalacji, do której przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji[4)]	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów
KOMAX Kęty ul .Góry Północne – kompostowanie odpadów organicznych	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	78,00	R3

źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Brzeszcze za 2013 rok.

Tabela 52.Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów odebranych w sposób selektywny z terenu Gminy Brzeszcze (stan na rok 2013).

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]
15 01 02	Opakowania z tworzywa sztucznego	234,454	234,454	brak
15 01 07	Opakowania ze szkła	172,668	172,668	brak

źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Brzeszcze za 2013 rok.

Tabela 53.Masa odebranych selektywnie odpadów z terenu Gminy Brzeszcze w PSZOK (stan na rok 2013).

Nazwa i adres instalacji, do której przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odpadów komunalnych [Mg]
Kompostownia i Sortownia zlokalizowana przy ul. Granicznej 48, administrowana przez Agencję Komunalną, z siedzibą przy ul. Kościelnej 7, 32-620 Brzeszcze.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,944
	20 01 35	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione 200121 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki	6,417
	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,1

źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Brzeszcze za 2013 rok.

Tabela 54.Masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, zebranych z terenu Gminy Brzeszcze w sposób selektywny (stan na rok 2013).

Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Łączna masa odebranych odpadów [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia [Mg]	Masa odpadów poddanych odzyskowi innymi metodami niż recykling i ponowne użycie [Mg]
170101	odpady betonu oraz betonowy z rozbiórek i remontów	13,5	0	0	13,5
170102	gruz ceglany	167,64	0	0	167,64
170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	283,56	0	0	283,56

źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Brzeszcze za 2013 rok.

Nowelizacja ustawy

Ustawa z dnia 01.07.2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2013, poz. 1399, z poźn. zm.) weszła w życie z dniem 1 stycznia 2012 r. W związku z tym Gminy, w tym Gmina Brzeszcze, zobowiązane są do:

- objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- nadzorowania gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym realizacji zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- ustanowienia selektywnego zbieranie odpadów komunalnych obejmującego co najmniej następujące frakcje odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło i opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazują miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
- zapewnienia osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
  - osiągnięcia do dnia 31 grudnia 2020 r.:
    - poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,
    - poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.
  - ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
    - do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
    - do dnia 16 lipca 2020 r. - do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zapewnienia, budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, a w tym:
  - przeprowadzenia przetargu na wybór podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, lub
  - dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, na zasadach określonych w ustawie z dnia 19.12.2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, lub

- dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, na zasadach określonych w ustawie z dnia 9.01.2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi,
- zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy (Rada Miasta może, w drodze uchwały stanowiącej akt prawa miejscowego, postanowić o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne),
- przygotowania wytycznych do regulaminu utrzymania i czystości i porządku w gminie,
- przygotowania projektów niezbędnych uchwał:
- odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy,
- dla gmin powyżej 10 tysięcy mieszkańców o podziale obszaru gminy na sektory,
- wyborze metody ustalenia opłaty za gospodarowania odpadami komunalnymi (od mieszkańców) oraz o wysokości stawki,
- terminie częstotliwości i trybie uiszczania opłaty od mieszkańców,
- wzór deklaracji o wysokości opłaty składanej przez mieszkańców,
- sposobie i zakresie świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości,
- rodzajach dodatkowych usług świadczonych przez gminę w zakresie odbierania odpadów.
- zorganizowania przetargu na odbiór lub odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- zawarcia umowy z firmą, która wygra przetarg i kontrola jej wykonywania,
- pokrycia kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z pobranych od mieszkańców opłat,
- prowadzenia rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Na terenie Gminy Brzeszcze kwestia gospodarowania odpadami komunalnymi została określona w "Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Brzeszcze".

Regiony Gospodarki Odpadami[10]

Gospodarka odpadami w województwie małopolskim opiera się na wskazanych w *„Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego”* regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie małopolskim wydziela się cztery regionów gospodarki odpadami komunalnymi:

- Zachodni Region Gospodarki Odpadami,
- Tarnowski Region Gospodarki Odpadami,
- Południowy Region Gospodarki Odpadami,
- Sądecko-gorlicki Region Gospodarki Odpadami.

[10]Źródło: *„Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego”.*

Poniżej przedstawiono w formie graficznej podział województwa małopolskiego na poszczególne regiony gospodarki odpadami.

Rysunek 11. Podział województwa małopolskiego na regiony gospodarki odpadami.

Źródło: „Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego”

Gdzie:
Kolor fioletowy – region zachodni;
Kolor żółty – region tarnowski;
Kolor pomarańczowy – region południowy;
Kolor zielony – region sądecko-gorlicki.

Gmina Brzeszcze znajduje się w Zachodnim Regionie Gospodarki Odpadami. Poniżej przedstawiono położenie Gminy Brzeszcze w granicach regionu.

Rysunek 12. Położenie Gminy Brzeszcze na tle Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami województwa małopolskiego.

Źródło: „Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego”

Miejsce składowania odpadów

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach , nakazuje się również, aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, były przetwarzanie na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

Zgodnie z „*Planem Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego*” Gmina Brzeszcze należy do Regionu Zachodniego. Wykaz instalacji regionalnych do przetwarzania odpadów komunalnych przedstawiono w poniższej tabeli.

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (Dz. U. z 2013 poz. 21, z poźn. zm.), jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

Tabela 55. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu Zachodniego.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
1.	Instalacja do mechanicznobiologicznego przetwarzania odpadów komunalnych*	Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. Oświęcim, Ul. Nadwiślańska 36	Oświęcim ul. Nadwiślańska 36	R12	20 03 01	30 000,0	Regionalna
2.	Instalacja do mechanicznobiologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Zakład Gospodarki Komunalnej „Bolesław" sp. z o.o., ul. Osadowa 1 32-329 Bolesław	Bolesław ul. Osadowa 1	R12	20 03 01	40 000,0	Regionalna
3.	Instalacja do mechanicznobiologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. w Krakowie Ul. Nowohucka 1	Kraków, ul. Krzemieniecka 40	R12	20 03 01	62 000,0	Regionalna
4.	Instalacja do mechanicznobiologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Zakład Gospodarowania Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o w Balinie ul. Głogowa 75	Balin-Chrzanów ul. Głogowa 75	R12	20 03 01	58 000,0	Regionalna
5.	Kompostownia odpadów zielonych zebranych selektywnie	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Krakowie, ul. Nowohucka 1	ul. Krzemieniecka 40 Kraków	R3	020103, 020107, 020380, 020382, 020480, 030101, 030301, 190805, 200201, 200302	6 000,0	Regionalna
6.	Kompostownia odpadów organicznych	SITA Małopolska Sp. z o.o. Kraków ul. Kosiarzy 5A	ul. Kosiarzy 5A, 30-731 Kraków	R3	020103, 020107, 020303, 020304, 020305, 020380, 020381, 020382, 020402, 020403, 020601,	6 000,0	Regionalna

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
					020603, 020680, 020701, 020702, 020705, 020780, 030101, 030105, 040210, 150103, 160380, 200108, 200201, 200302		
7.	Kompostownia odpadów zielonych zbieranych selektywnie	Przedsiębiorstwo Komunalne „Komax" Sp. z o.o. Kęty, ul. Mickiewicza 8	ul. Kęckie Góry Północne Kęty	R3	20 02 01	2 400,0	Regionalna
8.	Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zbieranych i bioodpadów	Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. Oświęcim ul. Nadwiślańska 36	ul. Nadwiślańska Oświęcim	R3	20 02 01	2 000,0	Regionalna
9.	Instalacja kompostowania tlenowego odpadów organicznych	BM RECYKLING Sp. z o.o. Andrychów, ul. Tkacka 30	ul. Powstańców Styczniowych 15 Chrzanów	R3	020101, 020103, 020203, 020204, 020304, 020305, 020380, 020382, 020480, 020501, 020502, 020599, 020604, 020603, 020680, 020704, 020705, 020780, 020799, 030101, 030105, 020182, 030301, 030310, 030311, 040107, 060503, 070112, 070180, 070212, 070512, 070612, 070680, 070712, 100121,	40 000	Regionalna

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
					150101, 150103, 160306, 160380, 170201, 190801, 190802, 190805, 190809, 190812, 190814, 190899, 190902, 190903, 191201, 191207, 191212, 200101, 200108, 200125, 200201, 200202, 200302, 200303, 200306		
10.	Kompostownia odpadów organicznych	Firma Usługowo-Handlowa „KOP-EKO" Szczepan Trzupek Zalesiany 1, 32-420 Gdów	Zalesiany 1 (gm. Gdów)	R3	020102, 020103, 020106, 020107, 020183, 020201, 020202, 020282, 020299, 020301, 020304, 020305, 020380, 020381, 020382, 020780, 030301, 190501, 190502, 190503, 190599, 190604, 190699, 190813, 190802, 190805, 190814, 200101, 200201, 200202, 200302, 200304	32 900	Regionalna
11.	Kompostownia odpadów organicznych w Ujkowie Starym	Zakład Gospodarki Komunalnej BOLESŁAW Sp. z o.o., ul.	Ujków Stary, ul. Osadowa 1	R3	030101, 190812, 200108, 200201	5 000,0	Regionalna

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
		Osadowa 1, 32-329 Bolesław					

Wykaz instalacji regionalnych do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 56. Wykaz składowisk pełniących funkcję regionalnych na terenie Regionie Zachodniego.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Pojemność [m^3]	Status instalacji
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Przedsiębiorstwa Komunalnego „KOMAX" Sp. z o.o.	Kęty ul. Kęckie Góry Północne	D5	190801, 190802, 190805, 200202, 200203, 200301, 200302, 200303, 200304, 200306, 200307, 200399	112 000	Regionalna
2.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o w Krakowie	Barycz Kraków ul. Krzemieniecka 40	D5	190501, 190502, 190503, 190599, 190801, 190802, 190901, 190902, 191209, 191212, 200202, 200203, 200301, 200303, 200306, 200307	4 200 000	Regionalna
3.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Gospodarki Komunalnej BOLESŁAW Sp. z o.o.	Ujków Stary	D5	190801, 190802, 190805, 190812, 190902, 191212, 200301, 200302, 200303, 200304, 200306, 200307, 200399, 020104, 020304, 020402, 030307, 040209,	2 684 270	Regionalna

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Pojemność [m^3]	Status instalacji
					170180, 170181, 170182, 170380, 170506, 170604, 170802, 170904, 170601, 170605, 170101, 170102, 170103, 170504, 200202		
4.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Agencja Komunalna Brzeszcze	Brzeszcze, ul. Graniczna 48	D5	gr. 19 i 20	616 000	Regionalna
5.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o.	Oświęcim, ul. Nadwiślańska 36	D5	190501, 190502, 190503, 190599, 190604, 190606, 190801, 190802, 190805, 190812, 190814, 190901, 190902, 190903, 190904, 190905, 190905, 190900, 191209, 191212, 190801, 190802, 190805, 200202, 200203, 200301, 200302, 200303, 200304, 200306, 200307, 200399	564 000	Regionalna
6.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Balinie	Balin Chrzanów, ul. Głogowa 75	D5	z grup: 20, 19, 02, 03, 04, 15, 16, 17	1 933 960	Regionalna
7.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Usługi Komunalne „Trzebinia" Sp. z o.o.	Trzebinia, ul. Piłsudskiego	D5	190501, 190502, 190503, 190599, 190801,	430 000	Regionalna

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Pojemność [m^3]	Status instalacji
					190802, 190805, 190901, 190902, 190903, 190904, 190905, 190906, 190999, 191212, 200202, 200203, 200301, 200302, 200303, 200304, 200306, 200307, 200399		

Tabela 57. Wykaz zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów funkcjonujących na terenie Regionu Zachodniego.

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
1.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	PUK Van Gansenwinkel Kraków Sp. z o.o w Krakowie	Kraków, ul. Półłanki 64	R12	20 03 01	128	Zastępcza
2.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	MIKI Recykling Sp. z o.o. w Krakowie	Kraków, ul. Nad Drwiną 33	R12	20 03 01	144	Zastępcza
3.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	SRS Waste Sp. z o.o. Mszana Dolna	Trzebinia, ul. Piłsudskiego	R12	20 03 01	40	Zastępcza
4.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Agencja Komunalna Brzeszcze Sp. z o.o.	Brzeszcze, ul. Graniczna 48	R12	20 03 01	30	Zastępcza
5.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Przedsiębiorstwo Komunalne „Eko” Sp. z o. o w Choczni	Chocznia, ul. T. Kościuszki	R12	20 03 01	11	Zastępcza
6.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. w Jaworznie	Jaworzno, ul. Martyniaków	R12	20 03 01	70	Zastępcza
7.	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Kraków, ul. Wodna 4	Kraków, ul. Cementowa 1	R12	20 03 01	3,8	Zastępcza
8.	Kompostownia odpadów	Agencja Komunalna	Brzeszcze, ul.	R3	20 02 01	3,0	Zastępcza

Lp.	Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Status instalacji
	zielonych zebranych selektywnie	Sp. z o.o. w Brzeszczach	Graniczna 48				

źródło: WPGO.

W 2013 roku wszystkie zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne zebrane z terenu Gminy Brzeszcze, trafiły do instalacji o statusie regionalnym, administrowanej przez Agencję Komunalną Sp. z o.o. z siedzibą w Brzeszczach.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

Na terenie Gminy Brzeszcze w 2013 roku funkcjonował jeden punkt selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK), zlokalizowany przy ul. Granicznej 48 w Brzeszczach. Jest on administrowany przez Agencję Komunalną Sp. z o.o. 32-620 Brzeszcze, z siedzibą przy ul. Kościelnej 7. Informacje na temat ilości odebranych w 2013 roku odpadów zostały zawarte w tabeli nr 52.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Na terenie omawianej gminy realizowany jest „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Brzeszcze". Zgodnie z danymi zawartymi ww. Programie, na terenie Gminy Brzeszcze znajduje się ok. 68 072 m^2 wyrobów azbestowych, co daje 1 184,45 Mg tych materiałów[11].

Zadanie to polega na usunięciu odpadów azbestowych powstających przy wymianie lub likwidacji pokryć dachowych i elewacji zawierających azbest z budynków położonych na terenie Gminy Brzeszcze, ich transport oraz zdeponowanie na składowisku odpadów niebezpiecznych. Celem tego zadania jest zmniejszenie ilości odpadów zawierających azbest, zlokalizowanych na terenie Gminy Brzeszcze.

W roku 2015 Gmina Brzeszcze przystąpiła do projektu pn. „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego" realizowanego w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy, obecnie trwa akceptacja złożonego wniosku.

6.5.2. Zagrożenia

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa);
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

[11] Stan na rok 2007 – wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.

6.5.3 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2020:

Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	Gmina Brzeszcze
2.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie.	Gmina Brzeszcze
3.	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Małopolskiego (rokrocznie).	Gmina Brzeszcze
4.	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rokrocznie).	Gmina Brzeszcze
5.	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest poprzez realizację zapisów „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Brzeszcze”.	Gmina Brzeszcze, właściciele prywatni, zarządcy nieruchomości

6.6 Odnawialne źródła energii

6.6.1 Stan aktualny

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W roku 2012 produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych stanowiła 10,6% produkcji ogółem (GUS). Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii brutto powinien wynieść 15% do roku 2020. Do źródeł o największym technicznym potencjale należą kolejno: biomasa, energia wiatru, energia słoneczna, zasoby geotermalne oraz energia wody.

W niniejszym rozdziale opisano możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii, nie wyznaczono jednak konkretnych działań inwestycyjnych, polegających na rozwoju OZE. Działania te ujęte zostały lub zostaną w innych dokumentach lokalnych, takich jak np. „Założenia do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe Gminy Brzeszcze".

6.6.2 Biomasa i biogaz

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak:
  - wierzba wiciowa,
  - miskant olbrzymi (trawa słoniowa),
  - słonecznik bulwiasty,
  - ślazowiec pensylwański,
  - rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

6.6.3 Energia wiatru

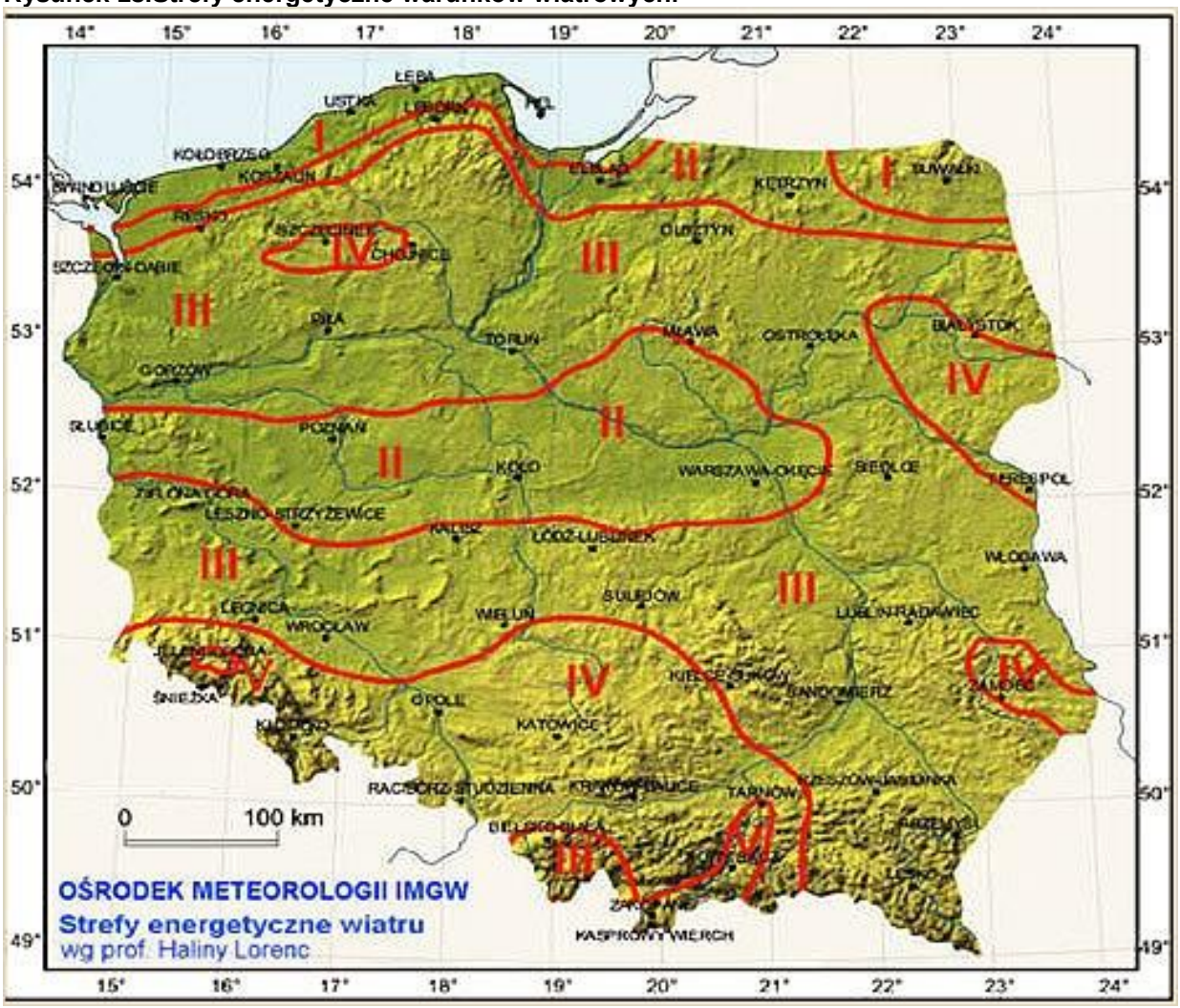
Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna;

- Strefa II – bardzo korzystna;
- Strefa III - korzystna;
- Strefa IV - mało korzystna;
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, Gmina Brzeszcze leży w strefie IV – mało korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 13.Strefy energetyczne warunków wiatrowych.



źródło: imgw.pl

Mało korzystne warunki wietrzne nie przesądzają o opłacalności tego rodzaju inwestycji o charakterze lokalnym. Aktualnie brak jest rzetelnej oceny warunków wietrznych dla regionu.

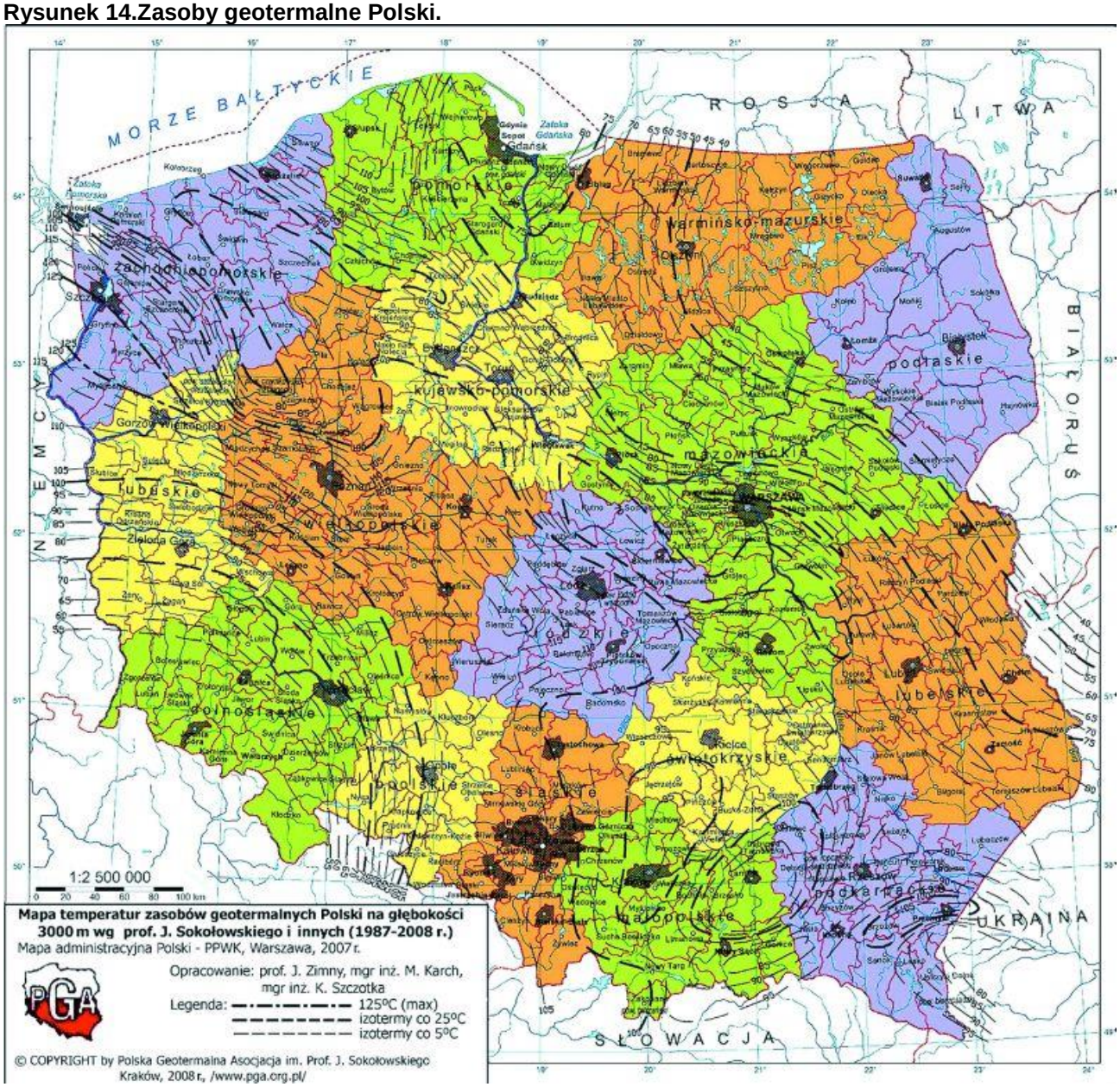
6.6.4 Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia

tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych.

Jak wynika z treści „Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe Gminy Brzeszcze", na terenie Gminy Brzeszcze wykonano szereg odwiertów, jednak nie wskazały one, że na terenie omawianej gminy można wykorzystywać energię geotermalną.

Rysunek 14.Zasoby geotermalne Polski.

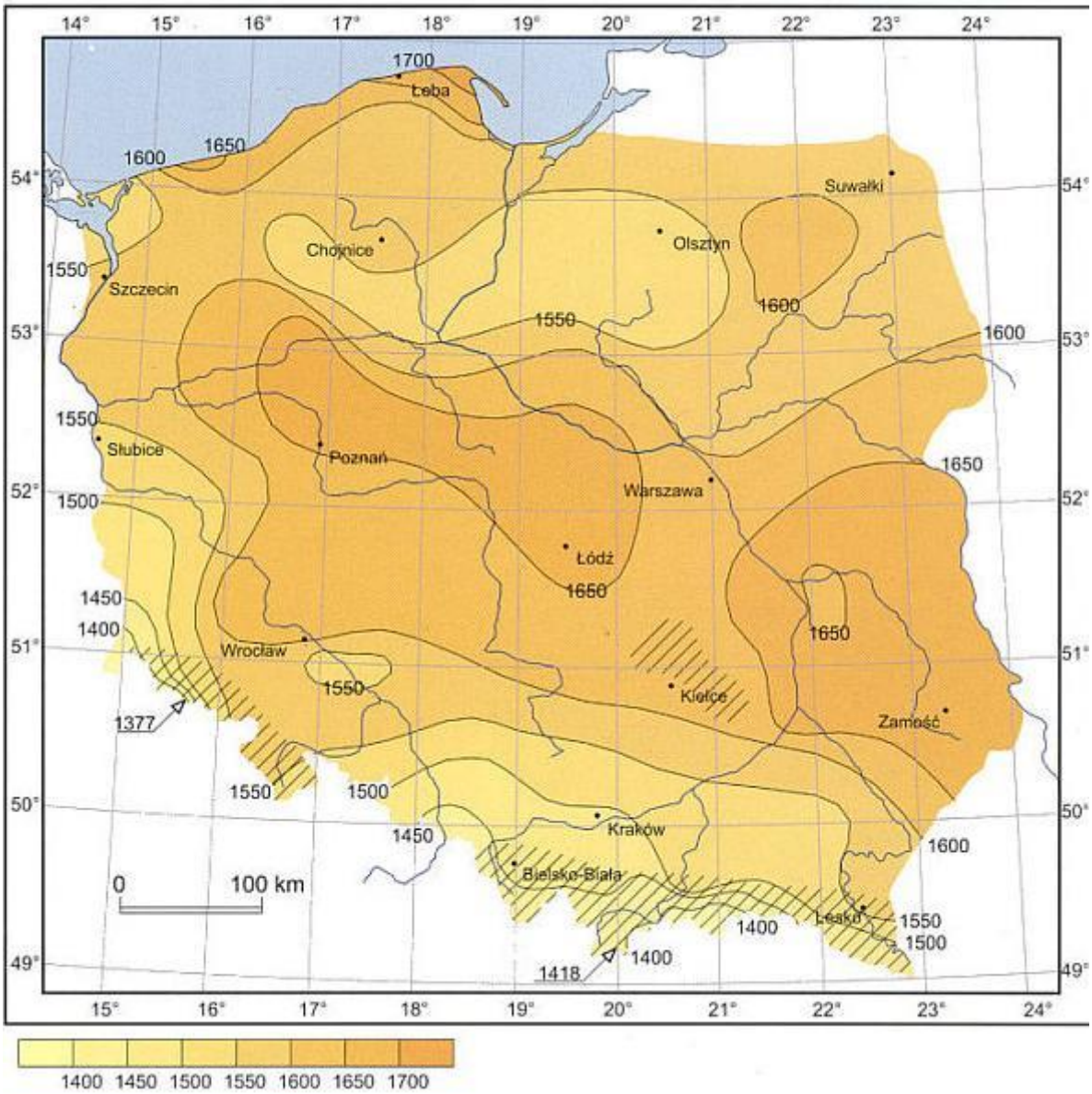


źródło: pga.org.pl

6.6.5 Energia słońca

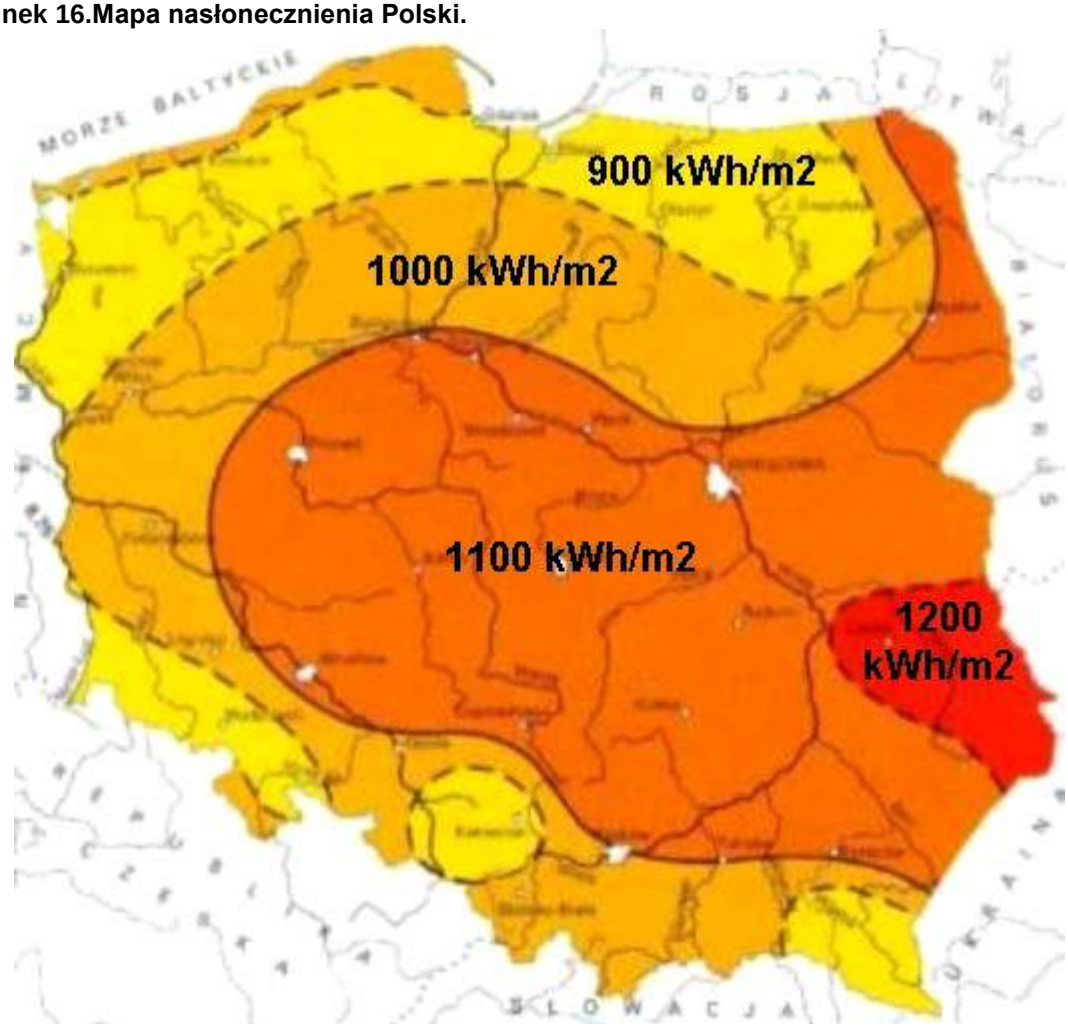
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. W strefie klimatycznej, w której leży Polska produkcja energii elektrycznej na szerszą skalę przy pomocy ogniw fotowoltaicznych jest nieopłacalna. Natomiast zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 15.Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.



źródło: imgw.pl

Rysunek 16.Mapa nasłonecznienia Polski.



źródło: cire.pl

Gmina Brzeszcze zlokalizowana jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 kWh/m^2, natomiast nasłonecznienie szacowane jest na 1450-1500 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy określa się jako korzystne i dają one możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola). Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego. Na terenie Gminy Brzeszcze panują sprzyjające warunki do tworzenia instalacji fotowoltaicznych.

6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych).

Jak wynika z treści „Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe Gminy Brzeszcze” na terenie omawianej gminy nie ma odpowiednich warunków do

tworzenia małych elektrowni wodnych (MEW). Barierami do tworzenia tego typu instalacji są m.in.:

- nieregulowane koryta rzek;
- częste wezbrania, znaczna erozja rzeczna;
- istniejące warunki terenowe;
- obszary objęte Programem NATURA 2000.

6.6.7 Energia elektryczna w skojarzeniu

Energia elektryczna w skojarzeniu jest to energia pozyskiwana w elektrociepłowni przy okazji produkcji ciepła. Kogeneracja jest najbardziej odpowiednia do zastosowania w przypadku stałego zapotrzebowania na energię cieplną oraz znacznego obciążenia podstawowego instalacji elektrycznej. Analizujące specyfikę Gminy Brzeszcze, szczególnie w zakresie usług logistyczno-magazynowych, istnieją na jej terenie możliwości wykorzystania układów kogeneracyjnych.

6.6.8 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości rozwoju hydroenergetyki, wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami Samorządu Województwa Małopolskiego, które zawarte są w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa i dotyczą gospodarowania przestrzenią. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych.

6.6.9 Zagrożenia

Zagrożenia wynikające z rozwoju wykorzystania alternatywnych źródeł energii mogą być związane z negatywnym wpływem nowopowstałych instalacji służących do wykorzystania OZE na środowisko. Przed przystąpieniem do realizacji tego typu inwestycji zaleca się dobrze dobrać lokalizację inwestycji z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W celu doboru lokalizacji należy odnieść się do zapisów niniejszego Programu, innych dokumentów lokalnych, a także dokumentów wyższego szczebla, determinujących politykę przestrzenna gminy.

7. Plan operacyjny

7.1. Wprowadzenie

Podstawą dla planu operacyjnego na lata 2014-2020, tj. konkretnych przedsięwzięć mających priorytet w skali Gminy, są cele średniookresowe wskazane w poprzednich rozdziałach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska oraz polityka finansowa Gminy, gdyż to ona w głównej mierze decyduje o zasadności oraz sposobie realizacji danego zadania.

Podczas wyznaczania zadań inwestycyjnych kierowano się potrzebami wynikającymi z konieczności poprawy jakości środowiska na omawianym obszarze, informacjami otrzymanymi w drodze ankietyzacji, a także zamierzeniami strategicznymi Gminy Brzeszcze.

7.2. Lista przedsięwzięć

Lista przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji w latach 2014–2020 została przedstawiona w poniższych tabelach. Ważnym jest aby podkreślić, iż zaproponowana lista przedsięwzięć nie blokuje możliwości realizacji innych, charakteryzujących się mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w poniższej tabeli, ale mieszczących się w ramach wyznaczonych celów średniookresowych.

Tabela 58. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2014-2020.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania[12]
Cel średniookresowy: Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Brzeszcze					
1.1.	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	2016; 2018	Gmina Brzeszcze	3	środki własne
1.2	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	2018	Gmina Brzeszcze	7	środki własne
1.3	Wypełnianie obowiązków w zakresie planowania działań dotyczących środowiska oraz respektowanie wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.	2014-2020	Gmina Brzeszcze	brak danych	środki własne
Cel średniookresowy: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Brzeszcze					
2.1	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	25	środki własne, WFOŚiGW
2.2	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	2014 – 2015	Gmina Brzeszcze, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych	8	środki własne jednostek realizujących zadanie, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
2.3	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	21	środki własne, WFOŚiGW
2.4	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe	21	środki własne, WFOŚiGW, środki zewnętrzne

[12] Przez „środki własne" należy rozumieć środki własne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania[12]
2.5.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	70	środki własne, WFOŚiGW
Cel średniookresowy: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Brzeszcze – zadania koordynowane					
2.6	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	2014-2020	Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	koszt zależny od ilości przeprowadzonych szkoleń	środki własne MODR
2.7	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.	2014-2020	Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Małopolski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	35	środki własne MODR, Małopolski Oddział Regionalnego ARiMR
Cel średniookresowy: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków					
Cel średniookresowy: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków – zadania koordynowane					
3.1	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2014-2020	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Krakowie, Państwowa Straż Pożarna	w ramach działań statutowych	środki własne
Cel średniookresowy: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu na terenie Gminy Brzeszcze					
4.1.	Bieżące utrzymanie zieleni na gruntach komunalnych oraz zieleni zorganizowanej.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	zależne od potrzeb	środki własne
4.2.	Promocja walorów przyrodniczych gminy.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	70	środki własne
4.3.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	2014 – 2016	Administratorzy dróg	zależne od potrzeb	środki własne
4.4	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze Lasy Państwowe	brak danych	środki własne, WFOŚiGW
4.5	Uwzględnianie w Miejscowych Planach Zagospodarowania	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	brak danych	środki własne,

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania[12]
	Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.				WFOŚiGW
Cel średniookresowy: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu na terenie Gminy Brzeszcze – zadania koordynowane					
4.6.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	2014 – 2016	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie	brak danych	środki własne
4.7.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody.	2014-2020	Gmina Brzeszcze, Marszałek Województwa Małopolskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie	zależne od potrzeb	środki własne, Marszałek Województwa Małopolskiego, RDOŚ Kraków
Cel średniookresowy: Ochrona terenów leśnych na terenie Gminy Brzeszcze					
5.1	Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	2014-2020	Gmina Brzeszcze	brak danych (koszt zadania w ramach kosztów sporządzenia mpzp)	środki własne
Cel średniookresowy: Ochrona terenów leśnych na terenie Gminy Brzeszcze – zadania koordynowane					
5.2.	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych.	2014 – 2020	Właściciele gruntów	brak danych	właściciele gruntów
5.3	Realizacja zadań wynikających z uproszczonych planów urządzania lasów.	2014 – 2020	Nadleśnictwo, Gmina Brzeszcze, Właściciele prywatni	brak danych	środki własne jednostek realizujących zadanie
5.4	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie Gminy Brzeszcze.	2014 – 2020	Nadleśnictwo, Gmina Brzeszcze,	koszt realizacji zadania zależny	środki własne jednostek

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania[12]
			Właściciele prywatni	od zakresu realizowanych zalesień	realizujących zadanie
Cel średniookresowy: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów					
6.1.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	zależne od potrzeb	środki własne
6.2.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie.	2014 – 2016	Gmina Brzeszcze	zależne od potrzeb	środki własne
6.3.	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Małopolskiego (rokrocznie).	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	w ramach działań statutowych	środki własne
6.4.	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rokrocznie).	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	6	środki własne
Cel średniookresowy: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów – zadania koordynowane					
6.5.	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest poprzez realizację zapisów „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Brzeszcze”.	2014 – 2032	Gmina Brzeszcze, właściciele prywatni, zarządcy nieruchomości	zależne od liczby wniosków	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Powiat Oświęcimski
Cel średniookresowy: Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Gminy Brzeszcze					
7.1.	Opracowanie dokumentacji projektowej budowy kanalizacji sanitarnej i modernizacji oczyszczalni ścieków w Gminie Brzeszcze	2014-2015	Gmina Brzeszcze	895	środki własne
7.2	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	w ramach działań statutowych	środki własne
Cel średniookresowy: Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Gminy Brzeszcze – zadania koordynowane					
7.3.	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej.	2014 – 2020	RPWiK Tychy S.A.	zależne od	środki własne

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania[12]
				potrzeb	
7.4.	Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej.	2014 – 2020	RPWiK Tychy S.A., Gmina Brzeszcze	zależne od potrzeb	środki własne
7.5.	Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej deszczowej.	2014 – 2020	RPWiK Tychy S.A. Gmina Brzeszcze	zależne od potrzeb	środki własne
7.6.	Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze, RZGW Kraków, RZGW Gliwice, MZMiUW w Krakowie, Spółki wodne,	zależne od potrzeb	środki zewnętrzne
7.7.	Monitorowanie cieków wodnych oraz utrzymywanie ich w należytym stanie.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze, RZGW Kraków, RZGW Gliwice	brak danych	środki zewnętrzne
7.8.	Konserwacja rowów melioracyjnych.	2014 - 2020	właściciele gruntów, Gmina Brzeszcze, MZMiUW w Krakowie, Spółki wodne	zależne od potrzeb	środki własne właścicieli gruntów
Cel średniookresowy: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Brzeszcze					
8.1	Termomodernizacja budynków gminnych oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym.	2014 - 2020	Gmina Brzeszcze, administratorzy budynków	zależne od potrzeb	środki własne środki zewnętrzne
8.2	Budowa i modernizacja dróg gminnych.	2014 - 2020	Gmina Brzeszcze	zależne od potrzeb	środki własne środki zewnętrzne
8.3	Opracowanie i wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	2014 - 2015	Gmina Brzeszcze	50	środki zewnętrzne Środki własne
8.4	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	2015 - 2016	Gmina Brzeszcze	35	środki własne

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania[12]
8.5	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Gminnego	2014 - 2020	Gmina Brzeszcze	w ramach działań statutowych	środki własne
8.6	Stwarzanie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego - Rozbudowa ścieżek rowerowych.	2014 - 2020	Gmina Brzeszcze	zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW
8.7	Przedkładanie Marszałkowi Województwa Małopolskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego.	2014 - 2020	Gmina Brzeszcze	w ramach działań statutowych	środki własne
8.8	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	2014 - 2020	Gmina Brzeszcze, Policja	w ramach działań statutowych	środki własne jednostek realizujących zadanie
Cel średniookresowy: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Brzeszcze – zadania koordynowane					
8.9	Modernizacja dróg wojewódzkich na terenie Gminy Brzeszcze[13].	2014 - 2020	Marszałek Województwa Małopolskiego	zależne od potrzeb	Marszałek Województwa Małopolskiego
8.10	Modernizacja dróg powiatowych na terenie Gminy Brzeszcze[14].	2014 - 2020	Starosta Powiatu Oświęcimskiego	zależne od potrzeb	Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu
8.11	Poszerzanie istniejącej sieci ciepłowniczej (zgodnie z zapisami Programu Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego).	2014 - 2020	Nadwiślańska Spółka Energetyczna sp. z o.o.	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
8.12	Remonty istniejących sieci ciepłowniczych.	2014 - 2020	Nadwiślańska Spółka Energetyczna sp. z o.o.	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
8.13	Modernizacje kotłów w zakresie AKPiA	2014 - 2020	Nadwiślańska Spółka	zależne od	środki własne,

[13,14] Zadanie dotyczy także działu „hałas".

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania[12]
			Energetyczna sp. z o.o.	potrzeb	środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Podnoszenie komfortu akustycznego mieszkańców Gminy Brzeszcze					
9.1	Wprowadzanie standardów akustycznych w planie zagospodarowania przestrzennego.	2014 - 2020	Gmina Brzeszcze	brak danych	środki własne
9.2	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w planie zagospodarowania przestrzennego.	2014 - 2020	Gmina Brzeszcze	brak danych	środki własne
9.3	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych.	2014 - 2020	Gmina Brzeszcze	brak danych	środki własne
Cel średniookresowy: Podnoszenie komfortu akustycznego mieszkańców Gminy Brzeszcze – zadania koordynowane					
9.4	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	2014 - 2020	WIOŚ w Krakowie	w ramach działań statutowych	WIOŚ
9.5	Realizacja zadań wynikających z Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.	2014 – 2020	Zarządcy dróg i linii kolejowych	brak danych	Zarządcy dróg i linii kolejowych
9.6	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle.	2014 – 2020	WIOŚ w Krakowie	brak danych	środki własne
9.7	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	2014 – 2020	Zarządcy dróg	koszt realizacji zadania zależny od rodzaju i wielkości inwestycji	środki własne
Cel średniookresowy: Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego					
10.1	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	brak danych	środki własne
Cel średniookresowy: Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego – zadania koordynowane					
10.2	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2014 – 2020	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w	brak danych	środki własne

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania[12]
			Krakowie		
10.3	Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym.	2014 – 2020	Przedsiębiorcy	brak danych	środki własne
10.4	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2014-2020	WIOŚ w Krakowie, Urząd Komunikacji Elektronicznej	brak danych	środki własne
Cel średniookresowy: Ochrona gleb oraz racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż zasobów mineralnych					
11.1.	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	2014 – 2020	Gmina Brzeszcze	brak danych	środki własne
Cel średniookresowy: Ochrona gleb oraz racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż zasobów mineralnych – zadania koordynowane					
11.2	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunkach określonych w planach zagospodarowania przestrzennego.	2014 – 2020	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	koszt zależny od powierzchni rekultywowanego terenu oraz zakresu prac	środki własne przedsiębiorców i właścicieli gruntów
11.3	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	2014 – 2020	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	koszt realizacji zadań w ramach działań statutowych	środki własne IUNiG i GIOŚ
11.4	Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopalin towarzyszących. Minimalizacja odpadów poeksploatacyjnych oraz przeróbczych.	2014 – 2020	Posiadacze koncesji	koszty zależne od rodzaju podejmowanych działań	środki własne posiadaczy koncesji
11.5	Minimalizacja szkód górniczych.	2014 – 2020	KWK „Brzeszcze”, przedsiębiorstwa eksploatujące złoża	zależne od potrzeb	środki własne

*** prognozowane nakłady finansowe na realizację zadań są wartością szacunkową i mogą ulec zmianie w trakcie ich realizacji.**

8. Uwarunkowania finansowe

8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

8.1.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.
Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚZNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia) .
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie[15]

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie dofinansowywane są zadnia inwestycyjne z zakresu m.in.

[15]źródło: http://www.wfosigw.krakow.pl

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem.

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfos.krakow.pl oraz w siedzibie Funduszu w Krakowie przy ul. Kanoniczej 12.

8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)[16]

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone będą w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, będzie wspierać głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Główny cel Programu

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

[16] źródło i na podstawie :www.pois.gov.pl

Beneficjenci
Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

Źródła finansowania
W przypadku POIiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Priorytety POiIŚ
PRIORYTET I (FS) – 1263 mld euro
Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:
- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.

PRIORYTET II (FS) – 3458 mln euro
Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO ŚRODOWISKA.

PRIORYTET III (FS) – 14 688 mln euro
Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:
- rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
- niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

PRIORYTET IV (EFRR) – 2905 mln euro
Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:
- poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

PRIORYTET V (EFRR) – 642 mln euro
Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.

PRIORYTET VI (EFRR) – 400 mln euro
Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO KULTURY I DZIEDZICTWA NARODOWEGO.

PRIORYTET VII (EFRR) – 500 mln euro
Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej" i opieki nad matką i dzieckiem;
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

PRIORYTET VIII (FS) - 300 mln euro
Pomoc techniczna:

- pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

Regionalny Program Operacyjny[17]
W chwili opracowania dokumentu „*Wstępny projekt Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020"* (wersja 3.0) uzyskał pozytywną opinię Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego, a także Zespołu Międzyresortowego do spraw Programowania i Wdrażania Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności UE.

Nowy Regionalny Program Operacyjny składa się z 13 jednofunduszowych osi priorytetowych. W perspektywie 2014-2020 największe środki przeznaczone zostaną na infrastrukturę transportową, politykę energetyczną i przedsiębiorczość. W ramach zintegrowanego podejścia terytorialnego specjalne środki zostały wydzielone w programie na wsparcie pięciu subregionów województwa (Subregionalny Program Rozwoju) oraz Metropolii Krakowskiej tworzonej przez Miasto Kraków i 13 gmin otaczających stolicę regionu (Zintegrowana Inwestycja Terytorialna).

Wykaz osi priorytetowych wraz z wkładem wspólnotowym w euro przedstawia poniższa tabela.

[17] http://www.fundusze.malopolska.pl/

Tabela 59.Wykaz osi priorytetowych RPO na lata 2014-2020.

Oś priorytetowa programu	Fundusz	Wkład wspólnotowy (w EUR)
1. Warunki dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy	EFRR	270 000 000
2. Cyfrowa Małopolska	EFRR	140 000 000
3. Aktywna gospodarczo Małopolska	EFRR	320 000 000
4. Regionalna polityka energetyczna przyjazna środowisku	EFRR	350 000 000
5. Ochrona środowiska naturalnego	EFRR	143 000 000
6. Dziedzictwo i przestrzeń regionalna	EFRR	144 000 000
7. Nowoczesna infrastruktura transportowa dla rozwoju społeczno-gospodarczego	EFRR	395 500 000
8. Otwarty rynek pracy	EFS	268 000 000
9. Region spójny społecznie	EFS	232 000 000
10. Wiedza i kompetencje mieszkańców	EFS	200 000 000
11. Rewitalizacja przestrzeni regionalnej	EFRR	200 000 000
12. Infrastruktura ochrony zdrowia	EFRR	111 000 000
13. Pomoc techniczna	EFS	102 000 000
	RAZEM	2 875 500 000

źródło: fundusze.malopolska.pl

Charakterystyka nowego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020 przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 17.Charakterystyka Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego.

źródło: fundusze.malopolska.pl

8.1.3. Dotacje powiatu oświęcimskiego[18]

Zgodnie z art. 403 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska, do zadań powiatów należy finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w zakresie określonym w art. 400a ust. 1, pkt 2, 5, 8, 9, 15, 16, 18, 21-25, 29, 31, 32, 38-42, w wysokości nie mniejszej niż kwota wpływów z tytułu opłat i kar, stanowiących dochody budżetu powiatów. Finansowanie to odbywa się w trybie określonym w przepisach szczególnych.

Finansowanie może polegać na udzielaniu dotacji celowej w rozumieniu przepisów ustawy o finansach publicznych z budżetu powiatu na finansowanie lub dofinasowanie kosztów inwestycji:

- podmiotów niezaliczonych do sektora finansów publicznych, w szczególności: -osoby fizyczne, -wspólnoty mieszkaniowe, -osoby prawne, -przedsiębiorcy,
- jednostek sektora finansów publicznych będących gminnymi lub powiatowymi osobami prawnymi.

W celu określenia zasad finansowania, dofinasowania, udzielania dotacji na poszczególne cele, rodzaje zadań obowiązują na terenie powiatu oświęcimskiego zasady określone niżej wymienionymi aktami:

- Uchwała Nr 10/496/2010 Zarządu Powiatu w Oświęcimiu z dnia 23 lutego 2010r. w sprawie przyjęcia Zasad finansowania Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ze środków budżetu Powiatu;
- Uchwała Nr XLVI/326/2010 Rady Powiatu w Oświęcimiu z dnia 21 kwietnia 2010r. w sprawie określenia trybu postępowania o udzielenie dotacji podmiotom niezaliczanym do sektora finansów publicznych i niedziałającym w celu osiągniecia zysku z budżetu Powiatu Oświęcimskiego oraz sposobu jej rozliczania i kontroli;
- Uchwała NR VI/84/2011 Rady Powiatu w Oświęcimiu z dnia 25.05.2011 r. w sprawie określenia Zasad udzielania dotacji celowej z budżetu Powiatu Oświęcimskiego na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz trybu postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposób jej rozliczania.

O udzielenie w/w dofinansowania wnioski można składać osobiście na dzienniku podawczym Starostwa Powiatowego w Oświęcimiu, ul. Wyspiańskiego 10, 32-602 Oświęcim lub przesyłać pocztą na w/w adres, z zachowaniem terminu: do 15.03 danego roku kalendarzowego.

Wnioski winny zawierać dane szczegółowo określone w w/w uchwałach.

Warto zaznaczyć, iż Gmina Brzeszcze od 2003 roku pozyskuje dotacje na odbiór odpadów azbestowych powstających przy wymianie lub likwidacji pokryć dachowych i elewacji zawierających azbest. Odbiór dotyczy nieruchomości zlokalizowanych na terenie omawianej gminy. Wysokość dotacji z powiatu wynosiła do 50% poniesionych kosztów.

[18] http://powiat.oswiecim.pl/

9. Wdrażanie i monitoring

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
   - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
   - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
   - raporty na temat wykonania programu.
2) Edukacja ekologiczna:
   - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
   - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
   - publikacja informacji o stanie środowiska.

9.1. Działania polityki ochrony środowiska

Realizacja celów długookresowych wymaga podjęcia działań, które muszą być zgodne z zasadami zawartymi w stosownych ustawach. Działania będące elementem zarządzania środowiskiem można sklasyfikować w następujące grupy:

1. Działanie prawne – grupa działań mająca na celu respektowanie odpowiednich dyrektyw i decyzji pozwalających na kształtowanie środowiska wg zamysłu władz. Do grupy tej należą systemy wydawania pozwoleń (wprowadzanie do środowiska ścieków, gazów, pyłów, odpadów) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz koncesji.

2. Działania finansowe – polegają głównie na systemie pobierania opłat za korzystanie z środowiska naturalnego (emisje zanieczyszczeń, składowanie odpadów itp.). Do tej grupy działań należy doliczyć także system kar przewidziany za przekroczenie określonych limitów w pozwoleniach i koncesjach.

3. Działania społeczne – polegają na współpracy i partnerstwie w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska. Sprowadzają się one do dwóch zasadniczych aspektów: edukacji ekologicznej oraz budowy powiązań samorząd-społeczeństwo. Wiąże się to z udostępnieniem i publikacją informacji o środowisku co jest obowiązkiem władz samorządowych wynikającym z Prawa Ochrony Środowiska.

4. Działania strukturalne – polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk ekologicznych. Mowa tu głównie o tworzeniu strategii, programów wdrożeniowych oraz wprowadzaniu narzędzi wspomagających system zarządzania środowiskiem.

Wymienione wyżej sposoby realizacji pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla powiatowego, wojewódzkiego oraz krajowego. Są to działania umożliwiające wprowadzenie

przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

Działania strukturalne to również opracowanie programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji. Przedstawia on stan środowiska oraz główne cele i zadania umożliwiające jego poprawę. Działania mające na celu poprawę stanu środowiska zawarte w Programie to odpowiednie kombinacje działań prawnych, finansowych i strukturalnych.

9.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Miasta. Cały Program aktualizowany powinien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 60. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągania celów.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
	EDUKACJA EKOLOGICZNA	
1.	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	Ilość/rok
	OCHRONA PRZYRODY	
1.	Liczba form ochrony przyrody	szt.
	OCHRONA LASÓW	
1.	Powierzchnia lasów	ha
	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	
1.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	ha
2.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych i przywróconych do stanu właściwego	ha
3.	Ilość wykrytych przypadków nielegalnej eksploatacji złóż	Ilość/rok
	OCHRONA WÓD	
1.	Klasa jakości wód powierzchniowych	*I-V
2.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km
3.	Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km
4.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
5.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
6.	Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni 1. siecią kanalizacyjną 2. wozami asenizacyjnymi	m^3/rok
7.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	Ilość osób
8.	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	Ilość osób
POWIETRZE		
1.	Klasa C jakości powietrza według oceny rocznej: Pył PM10, SO_2, NO_2, Pb, O_3, CO, Benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	Klasa jakości powietrza
GOSPODARKA ODPADAMI		
1.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem	Mg
2.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	Mg
3.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	%
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	%
6.	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg
7.	Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi	%
8.	Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania	Mg
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
10.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
11.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzeszcze na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2020” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie Gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyśpieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2020 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Brzeszcze do roku 2020.

Charakterystyka Gminy

Gmina Brzeszcze to gmina miejsko-wiejska położona w zachodniej części województwa małopolskiego, w powiecie oświęcimskim. Brzeszcze od zachodniej oraz południowej strony graniczą z województwem śląskim, a dokładniej gminami Miedźna oraz Wilamowice. Północno-wschodnią granicę stanowi gmina Oświęcim natomiast wschodnią gmina Kęty.

Aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Brzeszcze. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Wody (uwzględniająca stan aktualny wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego),
- Ochrona powierzchni ziemi (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego),
- Ochrona powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia i źródła zanieczyszczenia powietrza),
- Ochrona przyrody (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia dla występujących na terenie gminy form ochrony przyrody),
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego),
- Ochrona przed hałasem (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska nadmiernym hałasem).

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 7. „*Plan operacyjny*". Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 9 „*Wdrażanie i monitoring*" sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych Gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 8 „*Uwarunkowania finansowe*" przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Podsumowanie

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brzeszcze na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2020" :

- Opisuje aktualny stan środowiska na terenie Gminy Brzeszcze;
- Wskazuje obszary problematyczne (zagrożenia);
- Wyznacza cele środowiskowe oraz konkretne działania mające na celu poprawę stanu środowiska na terenie Gminy Brzeszcze.