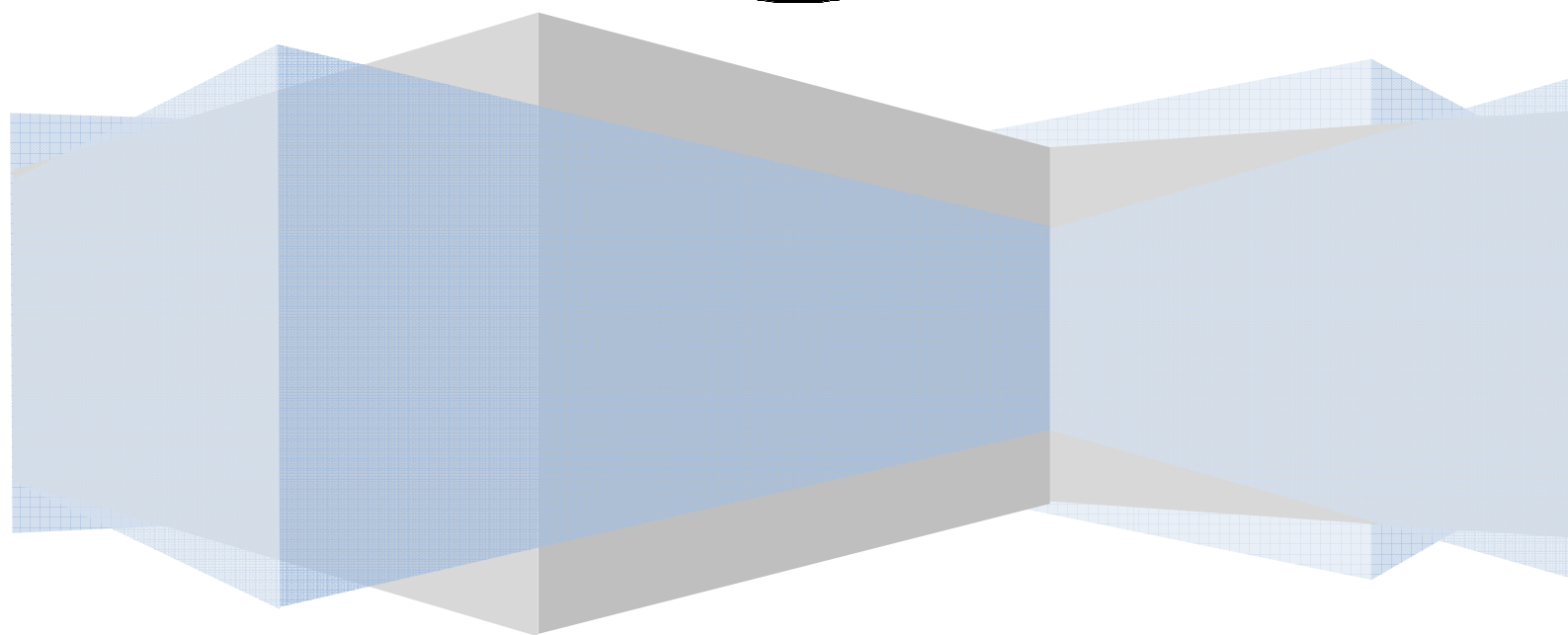
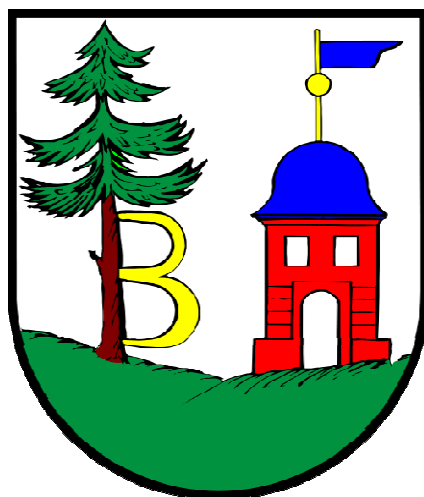


Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bralin na lata 2017-2020





Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

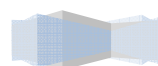
Bartłomiej Przybylski



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
NIP 5262737394

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

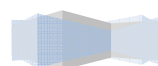
Bralin, 2016





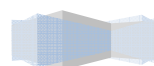
SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	5
1. Wstęp	6
2. Streszczenie.....	7
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	8
4. Charakterystyka obszaru Gminy Bralin	10
4.1 Położenie geograficzne.....	10
4.2 Demografia	11
4.3 Gospodarka.....	11
4.3.1 Rolnictwo.....	11
4.3.2 Przemysł	13
4.3.3 Turystyka	15
4.3.3.1 Zabytki	15
4.3.3.2 Szlaki turystyczne.....	17
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Bralin – obszary interwencji.....	19
5.1 Gospodarowanie wodami.....	19
5.1.1 Wody powierzchniowe.....	19
5.1.1.1 Rzeki.....	19
5.1.1.2 Zbiorniki Wodne	19
5.1.1.3 Zagrożenia powodziowe	20
5.1.1.4 Monitoring rzek	20
5.1.2 Wody podziemne	23
5.1.3 Podsumowanie	25
5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza	26
5.2.1 Podsumowanie	31
5.3 Gleby.....	32
5.3.1 Podsumowanie	33
5.4 Zasoby geologiczne.....	34
5.4.1 Podsumowanie	35
5.5 Hałas	35
5.5.1 Podsumowanie	38





5.6	Pola elektromagnetyczne	38
5.6.1	Podsumowanie	40
5.7	Zasoby przyrodnicze	41
5.7.1	Obszary chronione	42
5.7.2	Podsumowanie	44
5.8	Gospodarka wodno-ściekowa	45
5.8.1	Sieć wodociągowa	45
5.8.2	Sieć kanalizacja	47
5.8.3	Podsumowanie	48
5.9	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	48
5.9.1	Podsumowanie	50
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	50
6.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	52
7.	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska..	57
8.	Spis tabel	60
9.	Spis rysunków	60
10.	Spis wykresów	60





Wykaz skrótów

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

GUS – Główny Urząd Statystyczny

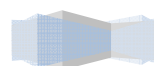
POŚ – Program Ochrony Środowiska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

JST – Jednostka/i samorządu terytorialnego

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

SDRR – Średni dobowy ruch roczny





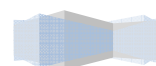
1. Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.), uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczącej ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Gminy Bralin jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w granicach administracyjnych gminy.

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

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

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





2. Streszczenie

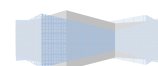
Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem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

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Bralin z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Pole elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, która ma na celu pokazania mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji.

W Programie Ochrony Środowiska zostało ujęte 10 zadań, jakie Gmina Bralin zamierza zrealizować w celu poprawy stanu środowiska. Zadania te będą dotyczyły przede wszystkim gospodarki wodno-ściekowej oraz poprawy jakości powietrza. Do każdego z zadań przypisano wskaźniki realizacji zadania, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego realizacji.





3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

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

I. Strategia Rozwoju Kraju 2020:

1. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:

a) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska

II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:

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

a) Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;

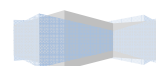
2. Cel 3. Poprawa stanu środowiska:

- a) Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- b) Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- c) Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy;

III. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”:

1. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:

- a) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- b) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów;





IV. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

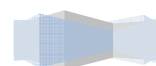
- a) Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
- b) Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko

V. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020:

- 1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
 - a) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków;

Niniejszy POŚ wpisuje się również następujące cele *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kępińskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019*:

- Ochrona środowiska i bioróżnorodności ze szczególnym uwzględnieniem obszarów prawnie chronionych i cennych przyrodniczo,
- Osiągnięcie takiego poziomu infrastruktury technicznej, który zapewni podniesienie standardu życia mieszkańców powiatu oraz zapewni rozwój gospodarki lokalnej zgodnie z wymogami ochrony środowiska. Wspieranie rozwoju infrastruktury dla rozwoju gospodarczego,
- Zapewnienie zrównoważonego rozwoju powiatu, a także ukierunkowanie procesu podnoszenia standardu życia mieszkańców powiatu i zapewnienie sprawności funkcjonowania struktur przestrzennych oraz przeciwdziałanie degradacji walorów, które posiada powiat.





4. Charakterystyka obszaru Gminy Bralin

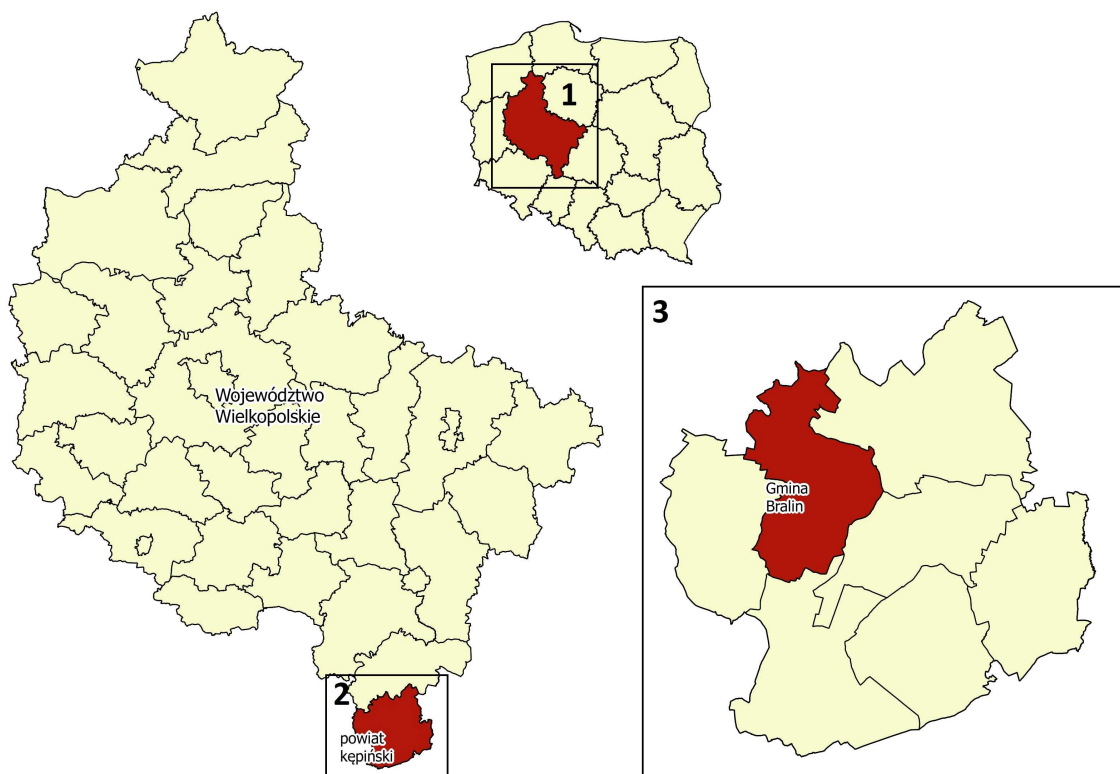
4.1 Położenie geograficzne

Gmina Bralin leży w najbardziej wysuniętym na południe powiecie województwa wielkopolskiego (powiat kępiński) i graniczy z pięcioma gminami:

- od północy z gminą Kobyła Góra,
- od wschodu Kępno i Baranów,
- od południa Rychtal,
- od zachodu Perzów.

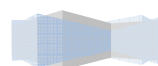
Siedzibą gminy jest Bralin, miejscowość położona ok. 6 km na zachód od miasta Kępno. Powierzchnia Gminy wynosi 8 535 ha i zamieszkuje ją 6 010 osób¹. W jej skład wchodzi 12 sołectw: Bralin, Czermin, Działosze, Gola, Chojeć, Chojeć-Parcele, Mnichowice, Nosale, Nowa Wieś Książęca, Tabor Mały, Tabor Wielki, Weronikopole.

Rysunek 1. Położenie Gminy Bralin na tle kraju.



Źródło: Opracowanie własne

¹ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za 2014 rok



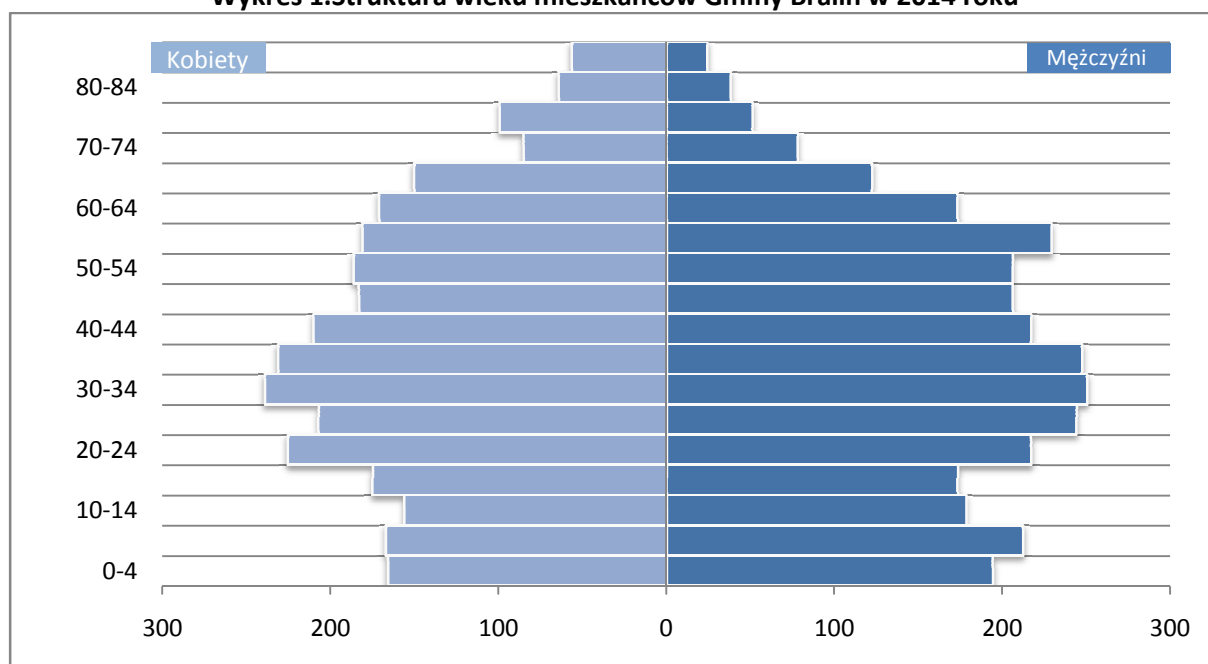


Południową i centralną część gminy obejmuje wzniesiona na 170-208 m. n. p. m. Wysoczyzna Bolesławicka, a północno-zachodni skrawek rozcięty jest licznymi dolinkami Wzgórz Ostrzeszowskich.

4.2 Demografia

Według Banku Danych Lokalnych GUS w 2014 r. gminę zamieszkiwało 6 010 osób, w tym 3 059 mężczyzn (50,9 %) i 2 951 kobiet (49,1 %)². Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 70 osób na km²^[3]. Strukturę wieku mieszkańców gminy przedstawia poniższy wykres.

Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Gminy Bralin w 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Mieszkańcy Gminy Bralin stanowią 10,64 % mieszkańców powiatu kępińskiego.

4.3 Gospodarka

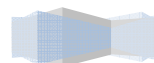
4.3.1 Rolnictwo

Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 6 447 ha co stanowi 75,5 % powierzchni gminy. Powierzchnia użytków rolnych wg kierunków wykorzystania przedstawia się następująco⁴:

² Bank Danych Lokalnych GUS, dane za 2014 rok

³ Ibidem

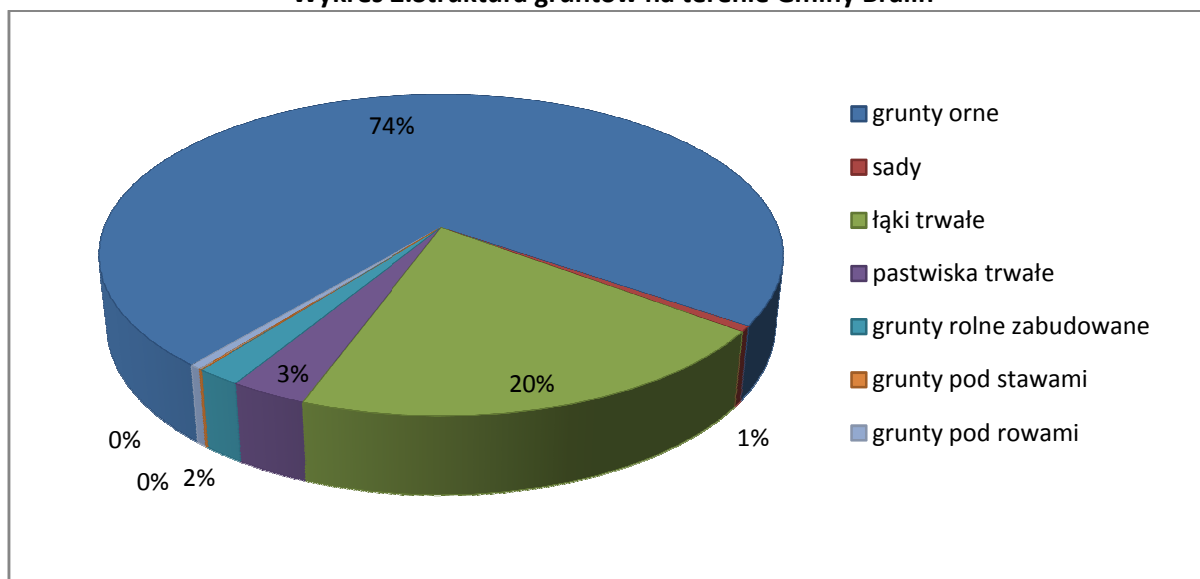
⁴ Ibidem





- grunty orne: 4742 ha,
- sady: 36 ha,
- łąki trwałe: 1314 ha,
- pastwiska trwałe: 210 ha
- grunty orne zabudowane: 116 ha,
- grunty rolne pod stawami: 7 ha,
- grunty rolne pod rowami: 31 ha.

Wykres 2. Struktura gruntów na terenie Gminy Bralin



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

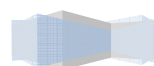
Największą powierzchnię spośród użytków rolnych zajmują grunty rolne (74 %) oraz łąki trwałe (20 %).

Na terenie gminy znajduje się 19 podmiotów Gospodarki Narodowej zarejestrowanych w sektorze rolniczym⁵.

Lesistość gminy wynosi 18 %- lasy zajmują powierzchnie 1572,96 ha⁶.

⁵ Statystyczne Vademecum Samorządowca GUS, dane za 2014 rok

⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za 2014 rok





4.3.2 Przemysł

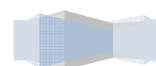
W Gminie Bralin do rejestru REGON w 2014 roku było wpisane 694 podmiotów gospodarki narodowej⁷, w tym:

- 19 podmioty działające w sektorze rolniczym,
- 147 podmioty działające w sektorze przemysłowym,
- 83 podmioty działające w sektorze budowlanym.

Dokładny podział działalności gospodarczych realizowanych przez podmioty gospodarcze przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych

Sektor	Opis	Publiczny	Prywatny
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	0	19
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	0	5
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	1	138
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0	3
Sekcja F	Budownictwo	0	83
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	0	247
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	0	37
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	0	14
Sekcja J	Informacja i komunikacja	0	5
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	0	7
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0	4



⁷Bank danych lokalnych GUS, dane za 2014 rok

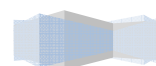


Sektor	Opis	Publiczny	Prywatny
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	0	28
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	0	17
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	2	8
Sekcja P	Edukacja	6	6
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1	17
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	1	6
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa/ gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	0	39
Razem			694

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS (2014)

Zasadniczo charakter gospodarczy powiatukępińskiego, w którym znajduje się Gmina Bralin ma charakter rolniczo-spożywczy z dobrze rozwiniętym rzemiosłem i handlem. Szczególną rolę w tym regionie odgrywa przemysł meblarski, potocznie mówi się o tzw. kępińskim zagłębiu meblowym. Liczne, najczęściej niewielkie zakłady produkcyjne i rzemieślnicze sprawiają, że bezrobocie na tym terenie jest stosunkowo niskie. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w gminie wynosi 2,3 %, natomiast w skali kraju wskaźnik ten sięga 7,5 %⁸.

⁸Bank Danych Lokalnych GUS, dane za rok 2014



**Tabela 2. Największe podmioty gospodarcze działające na terenie Gminy Bralin**

Lp.	Nazwa zakładu	Adres
1	ChojmexRoman Moś, REGON 250030651	Chojęcin-Szum 5A, Chojęcin-Szum 5A, 63-640 Chojęcin-Szum
2	Zakład Mech. Progress Sawicki L., REGON 250470083	Bralin, Nowa Wieś Książęca 4A, 63-640 Bralin
3	Zakład Usług Technicznych Produkcji "Konstal" - Bralinsp. z o. o., REGON 25049961	Bralin, UL. Namysłowska 7, 63-640 Bralin
4	Karol Meble Karol Mirowski, REGON 250760088	Nowa Wieś Książęca, Nowa Wieś Książęca38, 63-640 Bralin
5	PPHU "Tarstol 2" Marek Głąb, REGON 250997933	Gola, Gola 21A, 63-640 Bralin
6	P.P.H.U. Golamex I. Moskwa, REGON 250264805	Bralin, Gola 36, 63-640 Bralin
7	PHU "Golmex" Eugeniusz Bednara, REGON 250016125	Bralin ul. Kępińskiego 19
8	PHU Eurolak - Jański Dariusz, REGON 251475355	Bralin, UL. Nowa 1a, 63-640 Bralin
9	Vernotti PolskaSp. z o.o., REGON 300647927	Tabor Wielki 4B, Tabor Wielki 4B, 63-640 Bralin
10	BeliniSyntia Skowrońska, REGON 302696120	Tabor Wielki 4B, Tabor Wielki 4B, 63-640 Bralin
11	MebloMir Sp. z o.o.	Zakład produkcyjny Bralin ul. Namysłowska 7
12	MarsSp. z o.o. S.K.-A.	Bralin ul. Namysłowska 9b

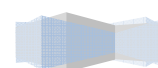
Źródło: Urząd Gminy Bralin

4.3.3 Turystyka

4.3.3.1 Zabytki

Najważniejszym zabytkiem Gminy Bralin jest drewniany kościół "Na Pólku", który został zbudowany w 1711 roku. Jest on położony około 1,7 km od centrum Bralina. Kościół zbudowany jest na planie równoramiennego krzyża greckiego z ramionami zwężającymi się nieco w kierunku zewnętrznym. Posiada konstrukcję zrębową, dachy trójspadowe pokryte gondami. We wnętrzu, centralnie usytuowany jest dwustronny ołtarz główny oraz dwa ołtarze boczne:

- ołtarz późnorenesansowy z początków XVII w. z dekoracją okuciową i figurką gotycką św. Stanisława z ok. 1500 roku,
- ołtarz barokowy z XVIII w. ozdobiony jest także rzeźbami.





Wokół kościoła znajdują się jesiony o obwodach ok. 300 cm, lipy drobnolistne, osiągające 400 cm oraz klony. 6 lipca 1983 roku 15 stycznia 1993 roku Europa Nostra przyznała jeden z sześciu medali honorowych kościołowi odpustowemu pw. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny w Bralinie. Medal przyznano za restaurację XVIII-wiecznego drewnianego kościoła⁹.

Kolejnym ważnym zabytkiem na terenie Gminy Bralin jest Kościół pod wezwaniem św. Anny, wzniesiony w 1627 r. i remontowany ostatni raz w 2004/2005 roku. Kościół z elementami gotyckimi został przebudowany i powiększony w 1840 roku. Ołtarz główny pochodzi z 1790 roku. Do wyposażenia należy także gotycki tryptyk przeniesiony z drewnianego kościoła odpustowego.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków na terenie Gminy Bralin przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Rejestr zabytków w Gminie Bralin (stan na 31.03.2016r.)

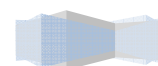
Miejscowość	Miejsca/obiekty wpisane do Krajowego Rejestru Zabytków
Bralin	kościół par. pw. św. Anny, 1627, 1840, nr rej.: kl.III-885/21/61 z 27.12.1961
	kościół odpustowy pw. Narodzenia NMP „Na Półku”, drewn., 1711, nr rej.:606/A z 31.12.1990
	kościół ewangelicki, ob. rzym.kat. fil., ul. 3 Maja, 1875, nr rej.:287/Wlkp/A z 14.03.2006
	pastorówka, ob. dom, ul. 3 Maja 9, 2 poł. XIX, nr rej.: j.w.
	dom starców, ob. dom parafialny ul. Wrocławska 55, poł. XIX, nr rej.: 650/A z 25.06.1969
Mnichowice	kościół fil. pw. św. Katarzyny, 1802, nr rej.: 679/A z 14.07.1969
Nosale	dwór, 1803, nr rej.: 37/A z 17.12.1964
Nowa Wieś Książęca	kościół par. pw. Świętej Trójcy, mur.-drewn., 1804, nr rej.: 680/A z 14.07.1969

Źródło: Strona internetowa Narodowego Instytutu Dziedzictwa: www.nid.pl [dostęp dnia: 02.08.16]

Innymi atrakcjami turystycznymi Gminy Bralin są:

- Elementy zespołu dworskiego w Mielęcinie,
- Grodzisko w Bralinie,
- Dęby bralińskie.

⁹Strona internetowa: www.bralin.pl [dostęp dnia: 20.07.2016]



4.3.3.2 Szlaki turystyczne

Szlak pieszy o kolorze niebieskim WK – 3669 n

Trasa biegnie od stacji Kępno PKP, poprzez: Chojeńcin – Bralin – Tabor Mały – Utrata – Mielęcín - Weronikopole – Marcinki – Trzy Kamienie – Kobyła Góra – Zmysłona Ligocka PKS.

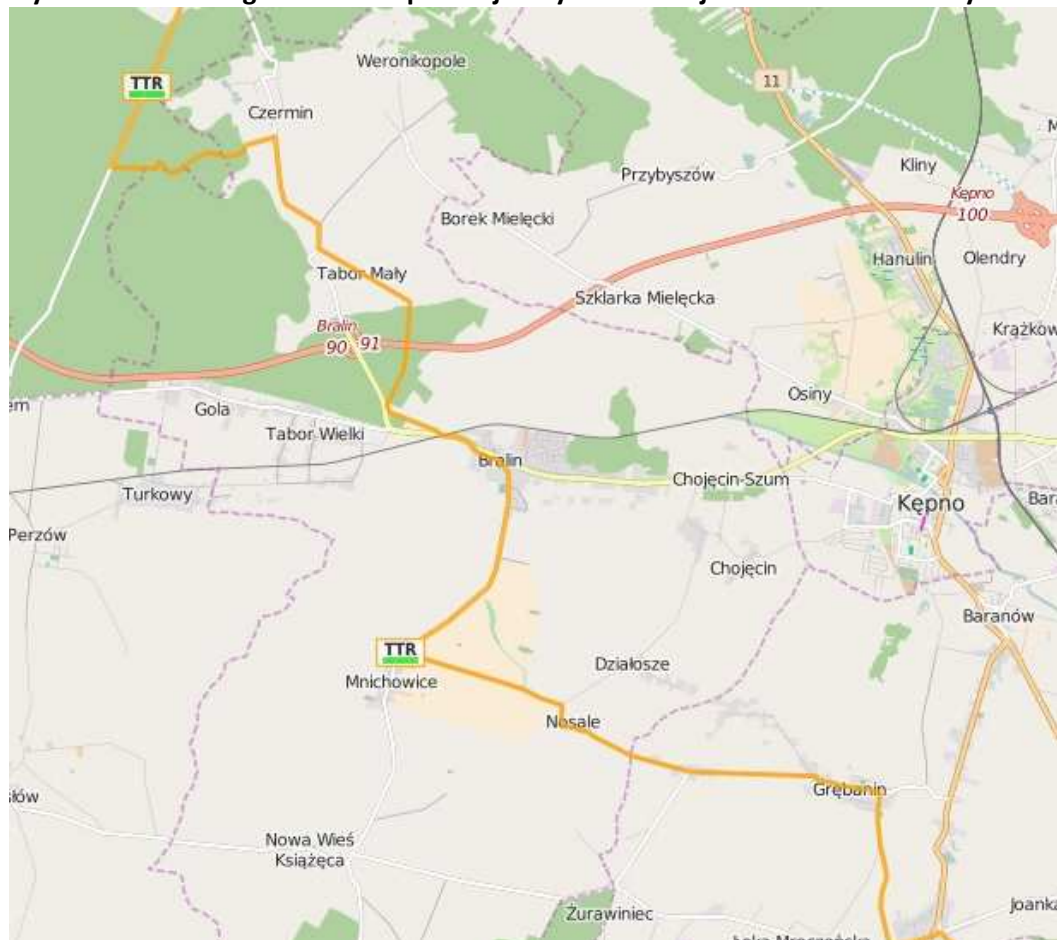
Długość szlaku wynosi 32 km, w tym na terenie Gminy Bralin: ok. 17 km.

Transwielkopolska Trasa Rowerowa TTR

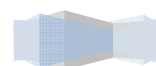
Trasa biegnie od Poznania na południe. Przez Gminę Bralin przebiega w miejscowościach: Lipnik, Bralin, Mnichowice, Nosale.

Szlak oznaczony jest kolorem zielonym. Całkowita długość szlaku wynosi 480 km. Długość szlaku na terenie Gminy Bralin wynosi ok. 19 km.

Rysunek 2. Przebieg transwielkopolskiej trasy rowerowej TTR na terenie Gminy Bralin



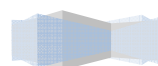
Źródło: www.cycling.waymarkedtrails.org [dostęp dnia 4.07.2016]



**Wielofunkcyjna Ścieżka Turystyczna „Smocza Kraina”**

Szlak turystyczny ma charakter rekreacyjno-krajoznawczy i jest zamkniętą prawie 120-kilometrową pętlą prowadzącą przez trzy gminy: Perzów, Bralin i Kobylą Górę oraz ich największe atrakcje krajoznawcze, przyrodnicze, kulturowe i rekreacyjne. Wędrówkę można rozpocząć w dowolnym punkcie i pokonywać dowolnie wybrane odcinki w zależności od wybranej formy wędrowania: pieszo, rowerem czy też zimą na nartach.

Całkowita długość szlaku wynosi 120 km, w tym jego długość na terenie Gminy Bralin wynosi ok. 35 km.





5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Bralin – obszary interwencji

5.1 Gospodarowanie wodami

5.1.1 Wody powierzchniowe

5.1.1.1 Rzeki

Obszar Gminy Bralin w zdecydowanej większości leży w zlewni rzeki Niesóbstanowiącego lewy dopływ Prosnego całkowitej długości 25,70 km¹⁰. Niesób (potoczna nazwa rzeki - Samica) jest najważniejszym ciekim i osią hydrologiczną gminy. Źródłowy odcinek rzeki Niesób nosi nazwę Szumnej Wody i ma charakter rowu melioracyjnego. Rzeka zbiera wody z centralnej i północnej części gminy, odprowadzając je w kierunku wschodnim. Zlewnia rzeki jest typowo rolnicza¹¹.

Niewielka, południowo-zachodnia część obszaru Gminy, położona jest w zlewni Czarnej Widawy - dopływu Widawy o całkowitej długości ok. 12,42 km¹². Rzeka zbiera wody z południowej i zachodniej części gminy, odprowadzając je w kierunku południowo-zachodnim.

Przez teren gminy biegnie dział wodny II rzędu oddzielający zlewnię Widawy od zlewni Warty. Cieki charakteryzują się deszczowym systemem zasilania, w tym szybkim przejściem od kumulacji do stanów zniżkowych, rozpoczynających się w czerwcu i utrzymujących się do końca roku hydrologicznego.

Sieć rzeczną tworzą również rzeki: Biała Widawa i Szumna Woda¹³.

5.1.1.2 Zbiorniki Wodne

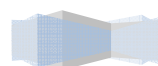
Wody stojące na terenie Gminy Bralin zajmują bardzo niewielkie powierzchnie. Do charakterystycznych elementów sieci wodnej gminy należą przede wszystkim mniejsze zbiorniki wodne zaliczane do obiektów małej retencji wodnej. Są to stawy, śródpolne oczka wodne zlokalizowane w dolinach rzecznych oraz wyrobiska poeksploatacyjne wypełnione

¹⁰ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bralin na lata 2014-2020

¹¹ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu

¹² Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bralin na lata 2014-2020

¹³ Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej





wodą. Pełnią one nie tylko znaczącą funkcję biocenotyczną, ale stanowią także cenny element urozmaicenia krajobrazu rolniczego¹⁴.

Na terenie gminy nie występują naturalne zbiorniki wodne – jeziora.

5.1.1.3 Zagrożenia powodziowe

Według danych Polskiej Służby Hydrogeologicznej (PSH) na obszarze Gminy Bralin nie ma terenów zagrożonych powodzią.

5.1.1.4 Monitoring rzek

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

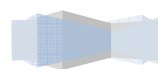
Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest przede wszystkim:

- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów,
- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach.

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach),
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego).

¹⁴Strategia Rozwoju Gminy Bralin na lata 2015-2023





Gmina Bralin położona jest w granicach 3 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), są to:

- Niesób do Dopływu z Krążkowych,
- Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia,
- Czarna Widawa.

Tabela 4 Charakterystyka JCWP na terenie Gminy Bralin

Nazwa JCWP	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Europejski kod JCWP	Status JCWP	Typ JCW	Ocena stanu	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW
Niesób do Dopływu z Krążkowych	RZGW Poznań	PLRW60002318424	naturalna	Potoki strumienne na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych	dobry	zagrożona
Czarna Widawa	RZGW Wrocław	PLRW600017136149	naturalna	Potok nizinny piaszczysty	zły	niezagrożona
Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia	RZGW Poznań	PLRW60001718429	silnie zmieniona	Potok nizinny piaszczysty	zły	zagrożona

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

W 2015 roku WIOŚ w Poznaniu przeprowadził ocenę stanu JCW na rzece Niesób do Dopływu z Krążkowych. Wyniki oceny przedstawia tabela 5.

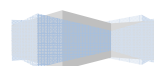
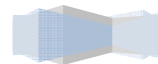




Tabela 5. Wyniki ocen Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w 2015 roku.

Nazwa ocenianej JCW	Kod ocenianej JCW	Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna JCW (T/N)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN JCW
Niesób do Dopywu z Krążkowych	PLRW600023 18424	PL02S0501_0822	Niesób - Kępno	N	III stan / potencjał umiarkowany	II stan db / potencjał db	II stan db / potencjał db	UMIARKOWANY		ZŁY

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu





5.1.2 Wody podziemne

Zgodnie z hydrogeologicznym podziałem Polski, gmina położona jest w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego, w regionie Wielkopolskim. Teren znajduje się w zasięgu występowania wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. W granicach Gminy Bralin, brak jest Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Ponadto, na obszarach zaburzeń osadów kenozoicznych na powierzchni ok. 55 km² nie występuje użytkowy poziom wodonośny.

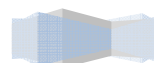
Zasoby wodne poziomu trzeciorzędowego występują na północ od linii Chojęcin – Mnichowice i obejmują centralną oraz północną część gminy. Poziom ten jest ciśnieniowy, gdzie warstwą napinającą jest słaboprzepuszczalny kompleks iłów poznańskich o zmiennej miąższości. W południowej i północnej części gminy występuje poziom wód dolno-jurajskich (poza częścią centralną w rejonie Bralina). Poziom ten zasilany jest z poziomu mioceńskiego lub czwartorzędowego.

Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego w zdecydowanej większości zlokalizowane są w przepuszczalnych piaskach i żwirach fluwiogłacjalnych i rzecznych, w układzie piętrowym w 2 - 3 poziomach:

- Poziom I – zwierciadło wód gruntowych jest zazwyczaj swobodne i występuje na głębokości od 1,0 m w dolinach rzecznych do 3,0 – 8,0 m, na obszarze Wysoczyzny,
- Poziom II – głębokość 7,0 do 20,0 m występuje wśród piasków fluwiogłacjalnych, pod warstwą glin zwałowych tworzących warstwę napierającą, stabilizującą się na poziomie 5,0 do 10,00 m,
- Poziom czwartorzędowy występuje na terenie całej gminy, z wyłączeniem jej północnej części¹⁵.

Na terenie gminy, dla celów zaopatrzenia w wodę, ujmowany jest jedynie poziom czwartorzędowy.

Zasoby wód podziemnych w powiecie kępińskim, obliczone na podstawie zatwierdzonych dotychczas zasobów eksploatacyjnych, szacuje się na 2 412,3 m³/h.



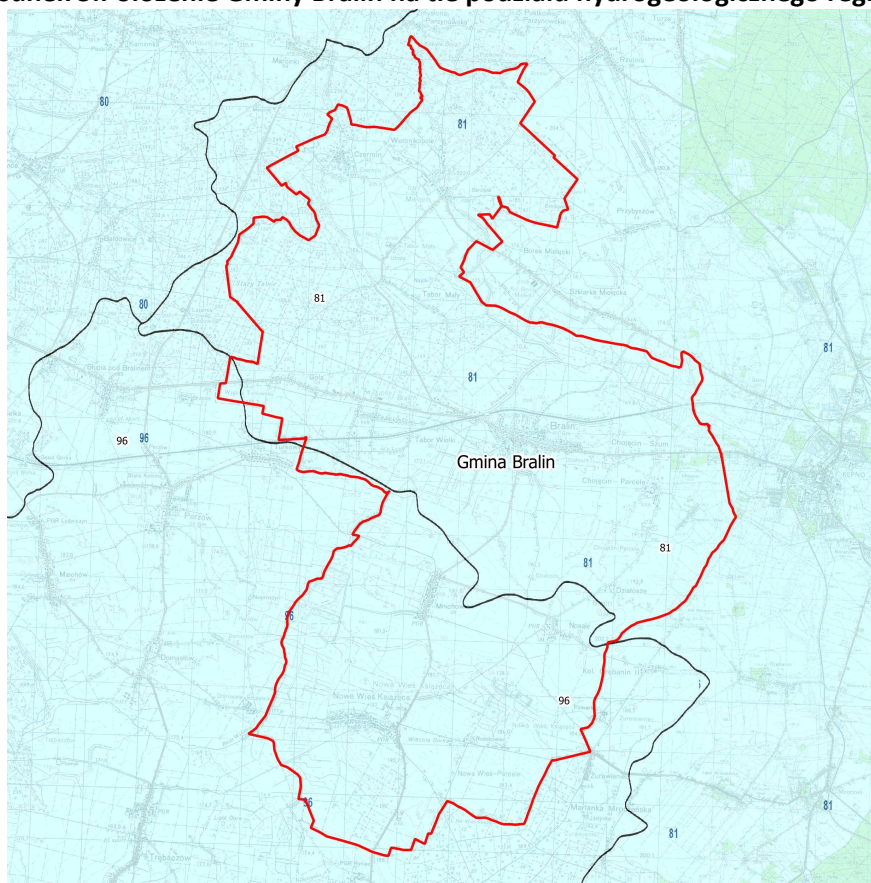
¹⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bralin Kwiecień 2012



Z utworów czwartorzędowych pochodzi ok. 95,9 % zasobów, z utworów trzeciorzędowych ok. 2,0 % oraz jurajskich 2,1 %¹⁶.

Gmina Bralin znajduje się – według podziału Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWP) na lata 2016-2020 – w części nr: 81 i 96¹⁷. Do końca 2015 roku obowiązywał podział na 161 części, na terenie gminy zmianie uległy tylko numery JCWPd. Z przeprowadzonych wówczas badań stan chemiczny oraz ilościowy części nr 77 i 93, oceniono na **dobry**¹⁸.

Rysunek 3. Położenie Gminy Bralin na tle podziału hydrogeologicznego regionu

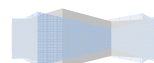


Źródło: Opracowanie własne

¹⁶ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym do 2015 r. i na lata 2016-2021

¹⁷ Państwowa Służba Hydrogeologiczna

¹⁸ „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014”

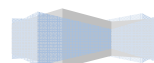




5.1.3 Podsumowanie

Ocena JCWP znajdującej się na terenie Gminy Bralin nie jest zadowalająca. Stan badanej rzeki Niesób jest zły. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy jest małe. Źródłem zanieczyszczeń wód na terenie Gminy Bralin jest uprawa roli i hodowla zwierząt. Stosowane w rolnictwie nawozy sztuczne i pestycydy w znacznej części spłukiwane są z wodami opadowymi do cieków wodnych, powodują ich zanieczyszczenie.

Wody podziemne na terenie Gminy Bralin mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Z tego powodu prowadzony jest monitoring tych wód w punktach poboru, zlokalizowanych na obszarze gminy. Stan wód podziemnych określono jako dobry. Lokalne zbiorniki wód podziemnych występujące na terenie Gminy Bralin są silnie narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne ze względu na swój „odkryty” charakter, powoduje to intensywną wymianę pomiędzy wodami infiltracyjnymi, a podziemnymi.





Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- Małe zagrożenie podtopieniami lub powodzią, - Dobry stan wód podziemnych.	- Zły stan wód powierzchniowych, - Zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz podziemnych poprzez spływy powierzchniowe pochodzenia rolniczego, - Brak izolacji warstwy wodonośnej od powierzchni terenu powoduje infiltrację powierzchniową, a przez to niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód.
Szanse	Zagrożenia
- Zwiększenie ilości punktów kontrolnych, zwiększenie częstotliwości i dokładność pomiarów, - Rozbudowa sieci kanalizacyjnej.	- Rozwój sieci osadniczej, infrastruktury technicznej i rolnictwa skutkujący zwiększonym poborem wody, większą produkcją ścieków i zwiększonym spływem powierzchniowym z pól uprawnych, - Przedostawanie się nieoczyszczonych ścieków komunalnych z nieszczelnych szamb do gleby i wód powierzchniowych.

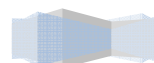
5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Gmina Bralin leży w strefie klimatu umiarkowanego. Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i ciepłe, a zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 60 dni¹⁹.

Charakterystyczne dane dotyczące omawianego obszaru:

- okres wegetacyjny: około 210 - 217 dni,
- dość duża liczba dni pochmurnych około 120 – 130 dni w roku,

¹⁹Strategia Rozwoju Gminy Bralin na lata 2015-2023





- dni pogodne w ciągu roku: 50 – 60,
- dni z przymrozkami w ciągu roku: 100 – 118, mogą wystąpić nawet pod koniec kwietnia,
- przeważające wiatry: zachodnie i południowozachodnie, których udział dochodzi do 50 % (wiatry zachodnie zdecydowanie dominują w porze letniej, zimą natomiast często pojawiają się wiatry z kierunku północnozachodniego)²⁰.

Badanie i ocena jakości powietrza jest realizowana przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w oparciu o przepisy art. 85-95 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 672, z późn. zm.). Powyższe przepisy wraz rozporządzeniami Ministra Środowiska: z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1032) i z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1031) definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny.

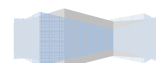
Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- stanowiących ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Tabela 6. Parametry oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin

Zanieczyszczenie	Ocena pod kątem ochrony zdrowia	Ocena pod kątem ochrony roślin
dwutlenek azotu NO ₂	x	
tlenki azotu NO _x		x
dwutlenek siarki SO ₂	x	x
benzen C ₆ H ₆	x	
ołów Pb	x	
arsen As	x	
nikiel Ni	x	
kadm Cd	x	
benzo(a)piren B(a)P	x	
pył PM ₁₀	x	
pył PM _{2,5}	x	
ozon O ₃	x	x
tlenek węgla CO	x	

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2015



²⁰ Strategia Rozwoju Gminy Bralin na lata 2015-2023



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

1. W klasyfikacji podstawowej:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

2. W klasyfikacji dodatkowej:

- do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. $\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
- do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Dodatkową klasyfikację wprowadzono na potrzeby raportowania do Komisji Europejskiej.

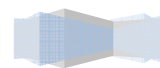
Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Biorąc pod uwagę ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz pod kątem ochrony roślin Gmina Bralin zaliczana jest do strefy wielkopolskiej. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia w roku 2015 prezentuje tabela 7.

Tabela 7. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM2,5	pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
strefa wielkopolska	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2015





Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu strefę wielkopolską zaliczono do **klasy A**.

W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę wielkopolską, w której znajduje się Gmina Bralin zaliczono do **klasy A**. Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu strefę wielkopolską zaliczono do **klasy D2**²¹.

Ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM₁₀ strefę wielkopolską zaliczono do **klasy C**. W okresie, do którego odnosi się przeprowadzana ocena, na stanowiskach pomiarowych pyłu PM₁₀ w całym województwie wielkopolskim w sezonie letnim nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Można więc przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych. Duży wpływ na sytuację aerosanitarną ma również rodzaj i charakter zabudowy oraz możliwość przewietrzania obszaru.

W przypadku pyłu PM_{2,5} strefę wielkopolską zaliczono do **klasy C**.

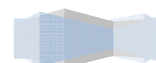
W roku 2015 stwierdzono również przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu; strefę wielkopolską zaliczono do **klasy C**.

Klasyfikację oceny według kryteriów odniesionych do ochrony roślin wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych; dla ozonu wykorzystano również wyniki modelowania matematycznego. W ocenie jakości powietrza modelowanie stosowane jest jako metoda uzupełniająca.

Dwutlenek siarki i tlenki azotu

Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki mieściły się w przedziale 3 µg/m³ do 4 µg/m³; natomiast średnie roczne stężenia tlenków azotu wynosiły od 13 µg/m³ do 19 µg/m³.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2015 roku dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do **klasy A**.



²¹Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ w Poznaniu



Ozon

Wyniki modelowania matematycznego przeprowadzonego dla ozonu pod kątem ochrony roślin nie wskazują przekroczeń poziomu docelowego w województwie wielkopolskim. Na tej podstawie strefę wielkopolską zaliczono do **klasy A**.

W strefie wielkopolskiej przekroczony jest poziom celu długoterminowego ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$). Strefę zaliczono do **klasy D2**. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020²².

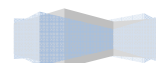
Tabela 8. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO ₂	SO ₂	CO
strefa wielkopolska	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2015

Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego to zjawisko przedostawania się do powietrza substancji i pyłów z powierzchni ziemi, które w wyniku ruchu masek powietrza mogą być przenoszone na duże odległości. Rozróżnia się emisję naturalną oraz emisję antropogeniczną. Ze względu na źródło emisji wyróżnia się emisje ze źródeł punktowych (sektor energetyczno-przemysłowy), powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy) oraz liniowych (transport samochodowy). Na terenie Gminy Bralin głównymi rodzajami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są:

- zanieczyszczenia komunikacyjne (liniowe),
- zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł niskiej emisji (na terenie gminy występują wyłącznie indywidualne systemy ogrzewania budynków wykorzystujące przede wszystkim paliwa stałe (węgiel kamienny, drewno i odpady drewniane),
- zanieczyszczenia o charakterze przemysłowym (punktowe).



²²Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ w Poznaniu



5.2.1 Podsumowanie

Znaczący wpływ na jakość powietrza w punkcie pomiarowym mają zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, w okresie grzewczym dominuje wpływ niskiej emisji. W celu ograniczenia emisji, głównie pyłów z tzw. emisji niskiej wskazane byłoby propagowanie i realizacja inwestycji związanych ze zmianą starych, nieekologicznych systemów ogrzewania na nowoczesne kotły opalane np. gazem ziemnym lub biomasą. Rozwiązanie dostrzega się również w wymianie starych kotłów na nowe wysokosprawne retortowe opalane węglem.

Pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską – dla ozonu, SO_2 i NO_x – zaliczono do klasy A. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

Pod kątem ochrony zdrowia strefie wielkopolskiej, w której znajduje się Gmina Bralin przyznano:

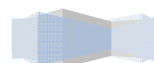
- dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, arsenu, niklu – klasę A,
- dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ – klasę C,
- dla pyłu PM_{10} – klasę C – ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin,
- dla benzo(a)pirenu – klasa C – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego,
- dla ozonu – klasę A – dla poziomu docelowego.

W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając:

- dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$, klasę C1 informującą o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, której należy dotrzymać od roku 2020,
- dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM_{10} wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego).

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza.





Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, arsenu, niklu nie przekraczają poziomu dopuszczalnego.	Znaczny udział emisji pochodzącej ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających, głównie węgla z ogrzewania indywidualnego.
Szanse	Zagrożenia
Rozwój energetyki odnawialnej.	- Zanieczyszczenie powietrza pochodzenia komunikacyjnego, - Większa emisja zanieczyszczeń ze źródeł punktowych.

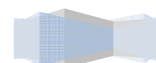
5.3 Gleby

Gleby na terenie Gminy Bralin są dość zróżnicowane, powstały w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego, w obszarze wysoczyzny drugiego zlodowacenia. Pokrywę glebową gminy tworzą przede wszystkim gleby piaskowe różnych typów genetycznych: rdzawe, bielcowe, płowe i brunatne, powstałe na ubogich skałach macierzystych, a także gliny i pyły. Są to gleby o średniej i słabej przepuszczalności dla wód opadowych, wrażliwe na warunki klimatyczne i skłonne do przesuszeń. W obniżonych partiach terenu oraz w dolinie rzeki Czarnej Widawy oraz rzeki Niesóbwystępują gleby pochodzenia organicznego, wśród nich mady, torfy i mursze, użytkowane w większości jako użytki zielone średniej wartości III i IV klasy lub pod słabe użytki zielone V i VI klasy²³.

Prawie całą południową część gminy, na południe do byłej drogi krajowej nr 8²⁴, pokrywają gleby IV klas bonitacyjnych. Gleby dobre (IIIa i IIIb klasy bonitacyjnej) występują tylko w niewielkich ilościach. Największe obszarowo kompleksy gleb III klas bonitacyjnych występują na południe od Bralina w kierunku Kościoła "Na Pólku" oraz na południe od Mnichowic w kierunku Nowej Wsi Książęcej. W niektórych miejscach gleby średnie i dobre wyparte są przez gleby V i VI klasy bonitacyjnej. Gleby V i VI klasy bonitacyjnej występują na wschód i zachód od Mnichowic oraz w rejonie miejscowości Nosale i Chojeńcin Parcele.

²³ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bralin – Aktualizacja, Maj 2010

²⁴ W wyniku podjęcia przez Radę Gminy Bralin uchwały nr XII/47/2015 z dnia 12 sierpnia 2015 r., z byłej drogi krajowej nr 8, stała się drogą wojewódzką





W północnej część gminy występują zdecydowanie gorsze warunki prowadzenia produkcji rolniczej. Większość gleb na terenach położonych na północ od byłej drogi krajowej nr 8, sklasyfikowana jest jako grunty VI VI klasy bonitacyjnej. Znaczna część gleb tych klas stanowi użytki zielone. Gleby IV i III klasy bonitacyjnej stanowią tu niewielki udział w ogólnym areale użytków rolnych. Największy kompleks gleb o średniej i dobrej przydatności rolniczej, w tej części Gminy Bralin, zlokalizowany jest w rejonie Czermina. Charakter północnej części gminy jest odmienny od części południowej ze względu na położenie w rejonie Wzgórz Ostrzeszowskich oraz związaną z tym budowę geologiczną i deniwelację terenu. Rejon ten charakteryzuje się ponadto sporym udziałem lasów²⁵.

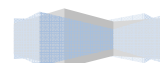
Grunty orne I i II klasy bonitacyjnej na terenie Gminy Bralin nie występują.

Na obszarze Gminy Bralin w ostatnich latach nie były prowadzone *Badania gleb na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych województwa wielkopolskiego*.

5.3.1 Podsumowanie

Na obszarze gminy występują ogólnie gleby średniej i słabej jakości, podatne na degradację, a z uwagi na prawie zerowe nachylenie terenu, ich część jest również okresowo nadmiernie uwodniona. W okresie wiosennych roztopów i jesienią, część łąk oraz gruntów ornych bywa podtapiana lub okresowo zalewana wodami licznych rowów i rzek. Ze względu na położenie Gminy Bralin w rejonie Wzgórz Ostrzeszowskich gleby gminy w znacznym stopniu narażane są również na erozję wietrzną i wodną powierzchniową, szczególnie w obrębach Weronikopole i Czermin.

²⁵ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bralin na lata 2014-2020





Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
-	- Prawie cały obszar gminy pokrywają gleby średniej i słabej jakości - Gleby podatne na degradację.
Szanse	Zagrożenia
Przeprowadzenie badań stanu i jakości gleb na terenie gminy, które umożliwią odpowiednie dawkowanie nawozów i dobranie zabiegów agrotechnicznych.	- Zakwaszenie sprzyjające przyswajaniu przez rośliny metali ciężkich, - Nieznany stopień zanieczyszczenia gleb, szczególnie przy trasach komunikacyjnych.

5.4 Zasoby geologiczne

Stopień rozpoznania zasobów, stan ich zagospodarowania, a także wielkość wydobycia z poszczególnych złóż na terenie Gminy Bralin zestawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Złóża kopalin na terenie Gminy Bralin

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby[tys. ton]		Wydobycie
				geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1.	Chojęcin	Piaski i Żwiry	E	127	-	49
2.	Mielęcin	Piaski i Żwiry	R	2512	-	-
3.	Nowa Wieś Książęca	Piaski i Żwiry	Z	3987	-	-
4.	Tabor Mały	Piaski i Żwiry	T	187	187	-
5.	Weronikopole	Piaski i Żwiry	Z	125	-	-
6.	Weronikopole II	Piaski i Żwiry	Z	61	-	-
7.	Weronikopole III	Piaski i Żwiry	T	30	-	-

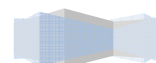
Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2014r.

E - złoża eksploatowane,

Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane,

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo.





5.4.1 Podsumowanie

Na terenie gminy eksploatowane jest złożo „Chojęcin”, natomiast złoża „Tabor Mały” i „Weronikopole III” eksploatowane są okresowo. Z pozostałych wymienionych w tabeli 9. złóż nie pozyskuje się surowców.

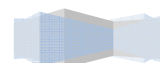
Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Znaczne ilości udokumentowanych złóż surowców mineralnych.	Małe zróżnicowanie złóż kopalin.
Szanse	Zagrożenia
Możliwość pozyskania surowca.	Degradacja środowiska związana z wydobywaniem złóż surowców mineralnych.

5.5 Hałas

Na obszarze gminy największe zagrożenie występuje wzdłuż największego szlaku drogowego jakim jest droga ekspresowa S8 (jednocześnie droga międzynarodowa E-87). Na S8 relacji Warszawa – Wrocław koncentruje się dość znaczny ruch pojazdów. Zgodnie z Generalnym Pomiarem Ruchu wykonanym w 2015 roku, na odcinku Syców (węzeł) – Bralin (węzeł) natężenie ruchu wynosiło 16 699 pojazdów samochodowych na dobę. Wzdłuż drogi ekspresowej, na wysokości zabudowań – zainstalowano ekrany akustyczne. Zjazd z drogi ekspresowej S8 zlokalizowany jest ok 3 km na północny-zachód od miejscowości Bralin. W związku z tym, nie tylko sama droga ekspresowa S8 ale też jeżdżące z trasy i przejeżdżające przez teren gminy pojazdy są przyczyną hałasu komunikacyjnego, będącego dokuczliwym problemem (dopuszczalny poziom hałasu dla dróg na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynosi 61 dB w dzień i 56 dB w nocy²⁶).

²⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku



**Tabela 10. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w 2015 roku na odcinku S8 w rejonie Gminy Bralin**

Numer Drogi	Długość odcinka [km]	Nazwa odcinka	pojazdów silnikowych ogółem [poj./dobę]
S8e/E67	7,72	Syców Wschód - Bralin	16 699
S8e/E67	24,04	Bralin - Wieruszów	15 764

Źródło: GDDKiA

Hałas komunikacyjny występuje również wzdłuż:

- Drogi wojewódzkiej relacji Wygoda Turkowska – Chojęcin-Szum. Droga przechodzi przez gminę o długości 9,154 km. W wyniku podjęcia przez Radę Gminy Bralin uchwały nr XII/47/2015 z dnia 12 sierpnia 2015 r, z byłej drogi krajowej nr 8, stała się drogą wojewódzką.
- Dróg powiatowych o łącznej długości 33,304 km²⁷:
 - Kępno – Marcinki: 2,830 km,
 - Stradomia Wierzchnia – Grębanin: 5,745 km,
 - Domasłów – Mroczeń: 5,655 km,
 - Bralin – Darnowiec: 8,835 km,
 - Bralin – Tabor Mały Lipnik – Czermin – Marcinki,
 - Bralin – Korzeń: 3,011 km,
 - Bralin – Marcinki: 7,228 km.

Natomiast zasięg oddziaływania akustycznego jest nieduży na drogach:

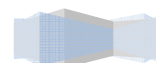
- gminnych, łączna długość: 44,316 km,
- wewnętrznych, łączna długość: 273,1 km.

Rozwinięta sieć komunikacyjna gminy wpływa zasadniczo na klimat akustyczny terenów położonych wzdłuż drogi. Pomimo braku badań natężenia hałasu można sądzić, iż szczególnie w okresie letnim mogą nastąpić przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu dla terenów mieszkalnych.

Przez teren gminy przebiega jednotorowa, niezelektryfikowana linia kolejowa nr 181. Linia przebiega przez środkową część gminy, w kierunku wschód-zachód, na odcinku około 8,0 km²⁸. Obecnie odcinek przebiegający przez teren gminy jest zamknięty dla ruchu

²⁷Strategia Rozwoju Gminy Bralin na lata 2015-2023

²⁸Ibidem





pasażerskiego i towarowego²⁹, w związku z tym nie wpływa na klimat akustyczny Gminy Bralin.

Drugim źródłem hałasu są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń powodujących hałas, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

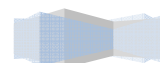
Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2016 poz. 672z późn. zm.) zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do niego tytuł prawny). Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Do zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu należą przede wszystkim przedsiębiorstwa posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. W ostatnich latach WIOŚ w Poznaniu nie prowadził działań kontrolnych na terenie Gminy Bralin. Ze względu na brak aktualnych badań emisji hałasu z podmiotów nie jest możliwa faktyczna rzeczowa ocena środowiska akustycznego wokół nich.

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący:

- obiektom sportu, rekreacji i rozrywki,
- obiekty koncertowe na wolnym powietrzu,
- ogródkom przy restauracjach i kawiarniach.

²⁹ Polskie Linie Kolejowe





5.5.1 Podsumowanie

Głównym źródłem hałasu w gminie jest hałas spowodowany ruchem drogowym, głównie z drogi ekspresowej S8, drogi wojewódzkiej oraz dróg powiatowych.

Występuje również lokalne pogorszenie klimatu akustycznego z zakładów przemysłowych oraz w mniejszym stopniu z mniejszych przedsiębiorstw, np. warsztatów samochodowych lub magazynów.

Działalność kontrolna WIOŚ w zakresie hałasów przemysłowych przyczynia się do systematycznego zmniejszenia liczby obiektów powodujących degradację klimatu akustycznego środowiska.

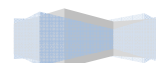
Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Stosunkowo niska urbanizacja terenu gminy.	- Duży ruch samochodowy na terenie gminy, - Hałas powodowany przez zakłady przemysłowe.
Szanse	Zagrożenia
- Poprawa stanu nawierzchni dróg, - Zmniejszenie wpływu hałasu drogowego poprzez budowę barier, osłondźwiękochłonnych. - Wykorzystanie naturalnych barier akustycznych.	Wzrost natężenia ruchu drogowego.

5.6 Pola elektromagnetyczne

System elektroenergetyczny Gminy Bralin oparty jest na linii średniego napięcia o mocy 20 kV, z powiązaniem głównego punktu zasilania GZP 110 kV Kępno. Obsługa użytkowników realizowana jest poprzez linie niskiego napięcia podłączone do trafostacji słupowych i murowanych³⁰.

³⁰ Strategia Rozwoju Gminy Bralin Na lata 2015-2023





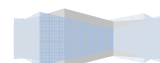
Zaopatrzenie w energię elektryczną prowadzone jest liniami napowietrznymi średnich napięć 20 kV, wyposażonej w lokalne stacje transformatorowe 20/0,4 kV. Ze stacji tych energia doprowadzana jest do indywidualnych odbiorców za pośrednictwem miejscowych linii niskiego napięcia 0,4 kV napowietrznych bądź kablowych. Przez teren gminy przebiega linia napowietrzna 110 kV Syców – Kępno³¹.

Liczba stacji bazowych telefonii komórkowej wraz z rozwojem technologii stale się zwiększa. W zależności od częstotliwości nadawania sygnału ich lokalizacja jest zróżnicowana. Najwięcej jest nadajników pracujących na niższych zakresach, z czego w większości to nadajniki GSM 900 MHz i UMTS 900 MHz. Ich rozmieszczenie bardzo ściśle związane jest z liczbą ludności zamieszkującą dany obszar. Im więcej mieszkańców przypada na jednostkę powierzchni, tym większe zagęszczenie nadajników o niskich zakresach emisji, co w szczególności widać w większych miastach. Transmisja danych w paśmie częstotliwości wyższych zapewnia dalsze zasięgi – liczba takich nadajników jest mniejsza z uwagi na mniejsze zapotrzebowanie na usługi telekomunikacyjne w obszarach niezamieszkałych oraz ze względu na mniejsze potencjalne obciążenie nadajnika. Tego typu urządzenia umiejscowione są zazwyczaj na terenach niezamieszkałych.

Tabela 11. Zestawienie nadajników radiokomunikacyjnych telefonii komórkowej na terenie Gminy Bralin

Sieć	Miejscowość	Technologie	Pasmo [MHz]
T-Mobile	Gola-Brzezcie	GSM	900
			1800
		UMTS	900
			2100
		LTE	800
			1800
			2600
Plus	Bralin	GSM	900
Play	Bralin	GSM	900
			1800
		UMTS	900
			2100
		LTE	800
			1800
			2100
			2600

³¹ibidem





Sieć	Miejscowość	Technologie	Pasmo [MHz]
Aero 2	Bralin	UMTS	900
		LTE	1800

Źródło: Urząd Komunikacji Elektronicznej, stan na 26.07.2016

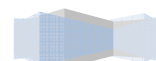
W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu dotychczas nie prowadził okresowych badań kontrolnych poziomów pól promieniowania elektromagnetycznego w środowisku na terenie Gminy Bralin.

5.6.1 Podsumowanie

Na terenie Gminy Bralin jedynymi źródłami emitującymi promieniowanie elektromagnetyczne są stacje bazowe telefonii komórkowych oraz linie elektroenergetyczne. W gminie nie ma stacji pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego, jednakże badania poziomów pól elektromagnetycznych w województwie wielkopolskim nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Wynika z tego, że nie mają one negatywnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- Funkcjonowanie sztucznych źródeł radiacji na terenie gminy nie stwarza zagrożenia dla ludności i nawet ewentualna awaria może mieć charakter wyłącznie miejscowy, - Dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.	-
Szanse	Zagrożenia
Rozwój źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych.	Możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych.





5.7 Zasoby przyrodnicze

Lasy na terenie Gminy Bralin położone są w północnej części regionu Wyżyny Małopolskiej, subregionie Wyżyny Śląskiej. Pod względem przyrodniczo-leśnym teren ten jest zaliczany do V Krainy Śląskiej, Dzielnicy II Wrocławskiej i należy do mezoregionu Wzgórza Trzebnicko-Ostrzeszowskie³².

Na terenie Gminy Bralin są dwa zwarte kompleksy leśne, jeden w północno-zachodniej, a drugi w północno-wschodniej części gminy. Lasy w gminie zajmują powierzchnię 1539,71 ha, co stanowi 18 % powierzchni ogólnej. Na lasy publiczne przypada 1280,71 ha (83,2 %)³³. Przede wszystkim są to lasy sosnowe i sosnowo-brzozowe³⁴.

Poza zbiorowiskami leśnymi, roślinność nieleśna gminy pełni funkcję przyrodniczą. Szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe, torfowe i szuwarowe w dolinach rzek, przede wszystkim rzeki Niesób i Czarnej Widawy.

Lasy na terenie gminy wchodzi w skład kompleksu promocyjnego „Lasy Rychtańskie”. Uzupełnieniem ww. zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność nielicznych parków, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia przywodne, śródpolne i przydrożne. W otwartym krajobrazie rolniczej części gminy pełni ona nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego.

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Rychtańskie”

Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Rychtańskie o ogólnej powierzchni 47,643 ha został utworzony 1 lipca 1996 r. Położony jest w południowej części Wielkopolski i rozciąga się pomiędzy Ostrowem Wlkp., Kluczborkiem, Oleśnicą i Wieruszowem. Jest to teren na ogół równinny, z wyjątkiem obszaru Wzgórz Ostrzeszowskich. W skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Rychtańskie wchodzi nadleśnictwa Antonin i Syców oraz Leśny Zakład Doświadczalny Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu³⁵.

Za pomocą Leśnych Kompleksów Promocyjnych spełniane są następujące cele:

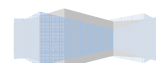
- prowadzenie gospodarki leśnej na podstawie wszechstronnego rozpoznania stanu ekosystemu leśnego,

³² Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bralin Maj 2010

³³ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za 2014 rok

³⁴ www.bralin.pl [dostęp dnia 11.07.16]

³⁵ www.lasy.gov.pl [dostęp dnia 11.07.2016]



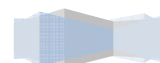


- trwałe zachowanie lub odtwarzanie naturalnych walorów lasu metodą racjonalnej gospodarki leśnej prowadzonej na zasadach ekologicznych,
- integrowanie celów gospodarki leśnej z celami aktywnej ochrony przyrody, ochrony krajobrazu oraz ochrony i kształtowania środowiska,
- promowanie wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej,
- prowadzenie prac badawczych i doświadczalnictwa leśnego,
- prowadzenia edukacji ekologicznej społeczeństwa i szkoleń leśników.

Leśny Kompleks Promocyjny "Lasy Rychtańskie" położony jest w obszarze znacznego zróżnicowania warunków przyrodniczych, czego wyrazem jest m.in. przebieg (w pobliżu północnych krańców Nadleśnictwa Syców) naturalnych granic zasięgu występowania ważnych gatunków drzew leśnych, tzn. jodły, jawora i świerka. O jego walorach przyrodniczych świadczą szczególne formy ochrony przyrody, wśród nich: rezerwat przyrody o powierzchni ponad 60 ha, park krajobrazowy "Dolina Baryczy", obszar chronionego krajobrazu "Wzgórza Ostrzeszowskie i Dolina Odolanowska", pomniki przyrody oraz miejsca gniazdowania chronionych i rzadkich gatunków ptaków, m.in. bociana czarnego, myszołowa i orlika krzykliwego oraz bardzo liczne mrowiska. Występuje tutaj znaczne zróżnicowanie warunków siedliskowych - Nadleśnictwo Syców zajmuje pod tym względem miejsce pośrednie. Skład gatunkowy tutejszych drzewostanów potwierdza zróżnicowanie siedlisk. Udział sosny w Nadleśnictwie Syców wynosi 86,4 %, podczas gdy w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym Siemianice – 63,5 %³⁶. Funkcjaspoleczna w Leśnym Kompleksie Promocyjnym realizowana jest przez udostępnianie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji.

5.7.1 Obszary chronione

Jedyną formą ochrony przyrody występującą w obszarze gminy są pomniki przyrody. Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1651 z późn. zm.), pomniki przyrody to: pojedyncze twory przyrody żywej albo nieożywionej (lub skupienia takich tworów) o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów; są nimi w szczególności wyjątkowo stare i



³⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rychtal na lata 2013-2016 z persp. na lata 2017-2020



okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.

Obszary i lokalizacje Form Ochrony Przyrody na terenie Gminy Bralin przedstawia mapa stanowiąca załącznik nr 1 do niniejszego dokumentu.

Aktualnie ochroną objętych jest w gminie 5 dębów szypułkowych, „Dęby Bralińskie”, których wiek ocenia się na 600 – 800 lat, o obwodzie pierśnicy 410 - 628 cm³⁷. Drzewa pomnikowe zlokalizowane są przy dawnej leśniczówce na zachodnim skraju miejscowości Bralin przy ulicy Leśnej. Niegdyś pomnik przyrody tworzyła grupa 7 dębów, niestety 2 z nich były martwe. Drzewa zostały ścięte³⁸.

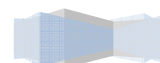
Od 6 Listopada 2015 roku pomnikiem przyrody jest także dąb szypułkowy o nazwie „Leszek”. Wartość przyrodniczą ocenianego drzewa należy ocenić jako bardzo wysoką ze względu na jego wiek, vitalność oraz okazałość. Na danym terenie drzewo stanowi wyjątkowy walor krajobrazowy, jest prawdopodobnie jednym z cenniejszych drzew, zdecydowanie wartym ochrony. Ochrona ocenianego drzewa jest wskazana szczególnie obecnie, gdy wiele cennych drzew weteranów ulega dewastacji lub degradacji na skutek niewłaściwie prowadzonych zabiegów, zaś stanowiska drzew starych kurczą się w efekcie antropopresji. Tym bardziej należy doceniać drzewa, które przetrwały do współczesności w dobrej kondycji zdrowotnej, bez znaczącej ingerencji człowieka.

Innym rodzajem ochrony szczególnie cennych form przyrodniczych na terenie gminy jest Europejska Sieć Ekologiczna ECONET, tj. spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentowanych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy.

Choć sieć ECONET-POLSKA nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Zgodnie z definicją podaną przez Autorów koncepcji "Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA" jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Sieć ECONET - POLSKA pokrywa 46 % kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je

³⁷ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bralin na lata 2014-2020

³⁸ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody [dostęp dnia 11.07.16]





korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość.

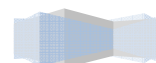
Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31 % powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15 % powierzchni kraju). Do koncepcji krajowej sieci ECONET – POLSKA został włączony obszar Gminy Bralin³⁹.

5.7.2 Podsumowanie

Na terenie Gminy Bralin nie występują obszary chronione. Obszar chronionego krajobrazu "Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska" kończy się na granicy z Gminą Kobyla Góra oraz obejmuje część Gminy Kępno. Na terenie gminy występuje 6 pomników przyrody

- 5 dębów szypułkowych – „Dęby Bralińskie”,
- dąb szypułkowy – „Leszek”.

Ochrona terenów zieleni jest obowiązkiem gminy, która podejmuje działania w kierunku rozwoju tych terenów. Szczególnie ważna będzie renowacja parków oraz terenów zieleni usytuowanych wzdłuż skarp i dolin rzecznych znajdujących się na terenie gminy.



³⁹Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bralin na lata 2014-2020



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze.	- Problem „dzikich” wysypisk śmieci, - Niska świadomość ekologiczna, brak wykształconych postaw ekologicznych, - Dewastacja miejsc w obszarach cennych przyrodniczo poprzez intensyfikację turystyki w sezonie letnim.
Szanse	Zagrożenia
- Wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody, - Dolesienia obszarów, na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej.	- Zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, - Dalszy wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji.

5.8 Gospodarka wodno-ściekowa

5.8.1 Sieć wodociągowa

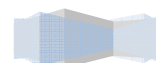
Do sieci wodociągowej podłączeni są praktycznie wszyscy mieszkańcy gminy, tj. 5 849 osób (97,3 %). Długość sieci wynosi 81,1 km⁴⁰.

Stan techniczny sieci wodociągowej na terenie gminy jest zadowalający. Sieć wodociągowa na terenie gminy wykonana jest głównie z rur PVC. Dość znaczną część tj. ok. 20 % stanowiły kolektory azbestowe położone w m. Nowa Wieś Książęca oraz cała sieć w miejscowości Mnichowice (ok. 1 800m)⁴¹.

Zasoby wód podziemnych na terenie gminy w ilości 153,0 m³/h są wystarczające do pokrycia potrzeb mieszkańców, gdzie średnie zapotrzebowanie wody wynosi

⁴⁰ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za 2014 rok

⁴¹ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bralin na lata 2014-2020





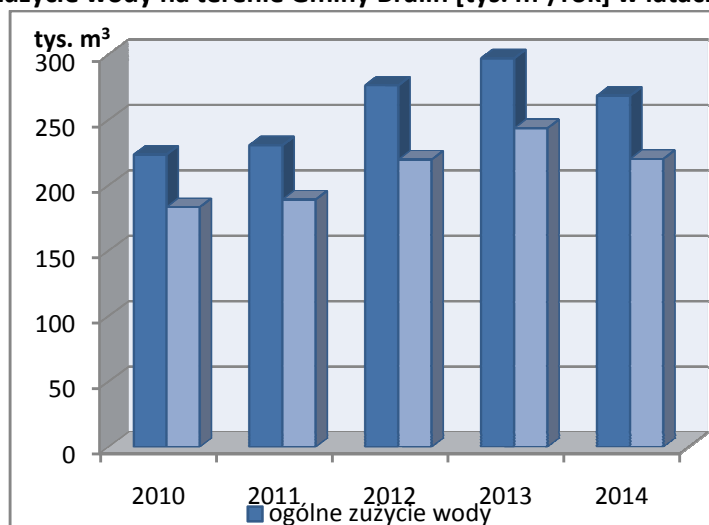
650÷800 m³/d^[42]. Mieszkańcy oraz zakłady przemysłowe mają zapewniony dostęp do wody bieżącej poprzez ujęcia wody w dwóch miejscowościach Bralin oraz trzy ujęcia w Nowej Wsi Książęcej.

Tabela 12. Ujęcia wody w Gminie Bralin

Lokalizacja	Użytkownik	Nr studni	Głębokość	Średnia wydajność	Średniodobowy pobór wody [m ³ /h]	Obsługiwane miejscowości
Bralin	Urząd Gminy Bralin	1	46	65	450	Bralin, Chojęcin, Chojęcin-Szum, Chojęcin-Parcele, Czermin, Mielęcín, Gola, Weronikopole, Tabor Mały, Tabor Wielki
		1A	51,5			
Nowa Wieś Książęca	Urząd Gminy Bralin	S1	39	88	140	Działosze, Nosale, Mnichowice, Nowa Wieś Książęca, Nowa Wieś Książęca - Parcele
		S2	38			
		S3	39,5			

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Bralin na lata 2015-2023

Zasoby wódpodziemnychprzeznaczone są przede wszystkim do zaopatrzenia ludności w dobrej jakości wodę do picia. Wody podziemne wykorzystywane są również do celów przemysłowych przez niewielkie zakłady, którym woda dostarczana jest komunalną sieciąwodociągową. Dobowa zdolność produkcyjna czynnych ujęć wody na terenie Gminy Bralinaspokaja potrzeby ludności gminy⁴³. Szczegółowe dane dotyczące ogólnego zużycia wody na terenie Gminy Bralin na przestrzeni lat 2010 – 2014 prezentuje poniższy wykres.

Wykres 3. Zużycie wody na terenie Gminy Bralin [tys. m³/rok] w latach 2010 - 2014

Źródło: Bank Danych Lokalnych

⁴²Strategia Rozwoju Gminy Bralin na lata 2015-2023

⁴³Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bralin na lata 2014-2020



5.8.2 Sieć kanalizacja

Sieć kanalizacyjnie ma długość 39,3 km oraz obsługuje ok. 60,7 % mieszkańców gminy, czyli 3647 osób⁴⁴.

Ścieki trafiają do oczyszczalni ścieków w Kępnie zgodnie z umową zawartą pomiędzy Gminą Bralin, a spółką „Wodociągi Kępińskie”. Sieć kanalizacji sanitarnej w Bralinie i Kępnie połączył rurociąg tłoczny oddany do użytku w 2013 roku. Z chwilą uruchomienia sieci tranzytowej ścieków komunalnych z Bralina do Kępna, przestała funkcjonować oczyszczalnia kontenerową typu ZBW-BOS-ZZ 200 w Bralinie, wykorzystującą osad czynny w procesie oczyszczania.

Aktualnie gospodarka ściekowa w gminie obejmuje 3 rodzaje rozwiązań:

- system kanalizacji zbiorczej połączony z oczyszczalnią ścieków,
- zbiorniki wybieralne (szamba),
- oczyszczanie przydomowe.

Obecną gospodarkę wodno-ściekową na terenie Gminy Bralin ocenia się jako niezrównoważoną z uwagi na:

- wysoki stopień zwodociągowania gminy (ponad 93 %),
- niski stopień skanalizowania (ok.46 %), w tym duże zróżnicowanie w rozwoju siećkanalizacyjnej,
- bardzo małą (w stosunku do skali rozproszonej zabudowy) ilość oczyszczalni przydomowych.

Aktualnie gmina wspiera budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, w chwili obecnej wybudowanych jest 34 przydomowych oczyszczalni ścieków⁴⁵ (planowane jest wybudowanie do 2020 roku ok. 100 przydomowych oczyszczalni ścieków⁴⁶).Zdarzają się praktyki wywożenia ścieków ze zbiorników bezodpływowych na grunty uprawne. Gmina planuje budowę kanalizacji w miejscowości Mnichowice,Chojęcin-Parcele, Chojęcin-Szum i Bralin (ul. Ćwiejkowskiego, ul. Kacza, ul. Strażacka, ul. Kościelna, ul. Rzemieślnicza)⁴⁷.

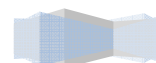
Łączna ilość ścieków komunalnych odprowadzanych w 2014 roku do oczyszczalni siecią kanalizacyjną z terenu Gminy Bralin wynosiła 103,0 tys. m³/rok.

⁴⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za 2014 rok

⁴⁵ Urząd Gminy Bralin

⁴⁶ Ibidem

⁴⁷ Ibidem





5.8.3 Podsumowanie

Sieć kanalizacyjną w porównaniu do sieci wodociągowej jest o połowę mniejsza⁴⁸. Infrastruktura jest niewystarczająca do odprowadzenia ścieków, co powoduje wzrost ilości ścieków wypuszczanych bezpośrednio do środowiska bez poddania ich procesom oczyszczania. Niezbędna jest więc rozbudowa sieci kanalizacyjnej.

Ścieki są także gromadzone w zbiornikach bezodpływowych (szambach), które mogą być nieszczelne, co w konsekwencji może prowadzić do przedostawania się zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Rozwinięta sieć wodociągowa.	Słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna.
Szanse	Zagrożenia
Możliwość zwiększenia ilości gospodarstw korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków.	- Możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku niepodjęcia szeroko zakrojonych działań inwestycyjnych w rozwój kanalizacji, - Duża ilość nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

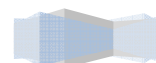
5.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Od 1 lipca 2013 roku funkcjonuje nowy system odbioru odpadów komunalnych. W Gminie Bralin wygląda on następująco⁴⁹:

- Odpady komunalne – zmieszane – zbierane są z wykorzystaniem pojemników 120 i 240 litrów, bądź większe w przypadku nieruchomości niezamieszkałych,
- Odpady zbierane selektywnie – odbierane są z wykorzystaniem worków o różnych kolorach:
 - Worek zielony – szkło,

⁴⁸ Bank Danych Lokalnych GUS, dane za 2014 rok

⁴⁹ Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Bralin za 2015 rok





- Worek żółty - zmieszane odpady opakowaniowe – suche, w tym: opakowania z tworzyw sztucznych, drobny złom, papier nadający się na makulaturę oraz opakowania wielomateriałowe;
- 2 razy w roku zbierane są odpady wielkogabarytowe, zużyte opony samochodowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - sprzed posesji,
- odpady zielone zagospodarowywane są we własnym zakresie, tj. w przydomowych kompostownikach, albo wywożone we własnym zakresie do PSZOK-u.

W minionym roku, odpady komunalne zbierane z terenu Gminy Bralin przekazywane były, celem dalszego zagospodarowania, do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Regionie IX gospodarowania odpadami, tj. do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Olszowa Sp. z o. o. Obecny adres: Olszowa ul. Bursztynowa 55, 63-600 Kępno.

Na terenie Gminy Bralin nie były przeprowadzane badania morfologii odpadów. Gmina nie dysponuje danymi dotyczącymi ilości wytwarzanych odpadów, tylko odebranych. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Bralin w roku 2015 wynosi 1 477,12 Mg. Przedstawione wartości wynikają ze sprawozdań składanych przez podmioty odbierające odpady komunalne z terenu gminy oraz RIPOK. Poniżej znajduje się tabelaryczne zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Bralin w 2015 roku.

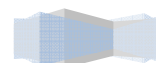
Tabela 13. Ilość odpadów zebrana w Gminie Bralin w 2015 r.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 160,76
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	129,24
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	73,98
16 01 03	Zużyte opony	4,48
20 01 32	Przeterminowane leki	0,28
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,117
15 01 07	Opakowania ze szkła	108,26
RAZEM		1477,12

Źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Bralin za 2015 rok

Na terenie Gminy Bralin w miejscowości Nowa Wieś Książęca znajduje się zamknięteskładowisko, którego rekultywacja została zakończona w grudniu 2014 r. W 2013 roku z terenu gminy zebrano 1032,52 Mg odpadów zmieszanych w tym z gospodarstw domowych 779,42 Mg⁵⁰.

⁵⁰Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Bralin na lata 2014-2020





5.9.1 Podsumowanie

W 2015 roku ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Bralin w porównaniu do roku 2013 wzrosła o 43 %⁵¹. W Gminie Bralin system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych jest wciąż udoskonalany. Celem zmian jest doprowadzenie do zwiększenia ilości odzyskiwanych surowców wtórnych. Odpady komunalne są odbierane przez podmioty uprawnione i odzyskiwane oraz unieszkodliwiane poza terenem gminy.

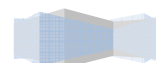
Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- Wdrożony i ciągle ulepszany system zbiórki odpadów, - Sukcesywne usuwanie wyrobów azbestowych.	- Spalanie odpadów komunalnych w domowych kotłowniach, - Wciąż zbyt duża ilość odpadów zbieranych jako zmieszane (mały procent odpadów segregowanych).
Szanse	Zagrożenia
- Wzrost selektywnej zbiórki odpadów u źródła wymagany prawodawstwem, - Eliminacja dzikich składowisk odpadów, - Obniżenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.	Nielegalne pozbywanie się odpadów.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

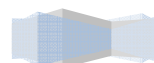
Na terenie gminy zagrożenie dla środowiska stwarzają awarie w transporcie drogowym (droga ekspresowa S8 i droga wojewódzka relacji Wygoda Turkowska – Chojęcin-Szum) skutkujące wyciekami substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy).

⁵¹ Bank Danych Lokalnych, dane za rok 2013



**Analiza SWOT**

Mocne strony	Słabe strony
Możliwość szybkiego reagowania w razie awarii (węzeł komunikacyjny S8 oraz niewielka odległość od miasta powiatowego)	Stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.
Szanse	Zagrożenia
Brak planów budowy dużych zakładów przemysłowych na terenie gminy.	Transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.



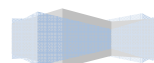


6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. ww. cele i zadania zostały opisane w tabeli nr 14.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.⁵²:

- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, t. j. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie;
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej;
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- propagowanie odnawialnych źródeł energii, z wyłączeniem energii produkowanej z wiatru;
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

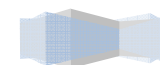


⁵² Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy



Tabela 14.Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Poprawa jakości powietrza wskutek ograniczenia emisji dwutlenku węgla	Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Bralin)	NIE	TAK	Termomodernizacja budynków	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Bralin	Gmina Bralin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
2.	Ochrona powietrza i klimatu	Poprawa jakości powietrza wskutek ograniczenia emisji dwutlenku węgla	Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Bralin)	NIE	TAK	Termomodernizacja budynków	Termomodernizacja Zespołu Szkół w Nowej Wsi Książęcej	Gmina Bralin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
3.	Ochrona powietrza i klimatu	Poprawa jakości powietrza wskutek ograniczenia emisji dwutlenku węgla	Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Bralin)	NIE	TAK	Termomodernizacja budynków	Modernizacja wraz z termomodernizacją stacji uzdatniania wody w Bralinie	Gmina Bralin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
4.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba kilometrów wybudowanej sieci kanalizacyjnej (Urząd Gminy Bralin)	0	4,20	Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej w Mnichowicach wraz z przebudową sieci wodociągowej	Gmina Bralin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
5.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania na środowisko	Liczba kilometrów wybudowanych dróg (Urząd Gminy Bralin)	0	0,85	Budowa infrastruktury drogowej	Budowa drogi gminnej w Weronikopolu	Gmina Bralin	Brak środków finansowych na realizację zadania
6.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba kilometrów wybudowanej sieci kanalizacyjnej (Urząd Gminy Bralin)	0	4,17	Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej w obrębie Chojęcina (5 etapów)	Gmina Bralin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba kilometrów wybudowanej sieci kanalizacyjnej (Urząd Gminy Bralin)	0	ok. 2,2	Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej w Bralinie przy ul. Południowej	Gmina Bralin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania





Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania na środowisko	Liczba kilometrów wybudowanych dróg (Urząd Gminy Bralin)	0	9	Budowa infrastruktury drogowej	Budowa dróg w miejscowości Bralin (ul. Ćwiejkowskiego, ul. Kacza, ul. Strażacka, ul. Kościelna, ul. Rzemieślnicza)	Gmina Bralin	Brak środków finansowych na realizację zadania
9.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba przydomowych oczyszczalni (Urząd Gminy Bralin)	34	100	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla pozostałej części gminy nie przewidzianej do skanalizowania	Gmina Bralin	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
10.	Zasoby przyrodnicze	Organizacja konferencji edukacyjnej	Liczba osób objęta edukacją ekologiczną (Urząd Gminy Bralin)	0	594	Edukacja mieszkańców gminy w zakresie ekologii	Bieżąca edukacja ekologiczna prowadzona głównie we współpracy z placówkami oświatowymi.	Gmina Bralin	Brak środków finansowych na realizację zadania

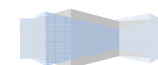
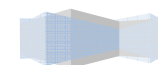




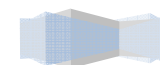
Tabela 15. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	razem		
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Bralin	Gmina Bralin	97,5	97,5	97,5	97,5	390	WRPO, budżet gminy	Zrobiony projekt i kosztorysy
2.	Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja Zespołu Szkół w Nowej Wsi Książęcej	Gmina Bralin	97,5	97,5	97,5	97,5	390	WRPO, budżet gminy	Zrobiony projekt i kosztorysy
3.	Ochrona powietrza i klimatu	Modernizacja wraz z termomodernizacją stacji uzdatniania wody w Bralinie	Gmina Bralin	112,5	112,5	112,5	112,5	450	WRPO, budżet gminy	
4.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej w Mnichowicach wraz z przebudową sieci wodociągowej	Gmina Bralin	1 300	1 300	-	-	2 600	WRPO, budżet gminy	Zatwierdzona Koncepcja
5.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa drogi gminnej w Weronikopolu	Gmina Bralin	920	-	-	-	920	Budżet Gminy, b. samorz. Woj. Wielkopolskiego, b. Powiatu Kępińskiego	Zrobiony projekt i kosztorysy
6.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej w obrębie Chojęcina (5 etapów)	Gmina Bralin	595	595	595	595	2 380	WRPO, budżet gminy	Zrobiony projekt i kosztorysy
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej w Bralinie przy ul. Południowej	Gmina Bralin	-	330	330	340	ok. 1 000	WRPO, budżet gminy	
8.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa dróg w miejscowości Bralin (ul. Ćwiejkowskiego, ul. Kacza, ul. Strażacka, ul. Kościelna, ul. Rzemieślnicza)	Gmina Bralin	500	500	500	500	ok. 2 000	Środki własne/Środki UE	Etapowo





Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	razem		
9.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla pozostałej części gminy nie przewidzianej do skanalizowania	Gmina Bralin	-	-	-	-	b.d.	WRPO, PROW, budżet gminy	
10.	Zasoby przyrodnicze	Bieżąca edukacja ekologiczna prowadzona głównie we współpracy z placówkami oświatowymi.	Gmina Bralin	-	-	-	-	b.d.	Budżet gminy	





7. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

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

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

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

Monitoring realizacji planu będzie prowadzony z wykorzystaniem wzoru sprawozdania z realizacji *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bralin na lata 2017-2020* (tabela nr 16). Do końca lutego każdego roku kalendarzowego wyznaczony przez Wójta Gminy Bralin pracownik Urzędu Gminy uzupełni wzór sprawozdania, a następnie przeanalizuje, czy zadania są realizowane zgodnie z założonym harmonogramem i czy występują trudności w ich realizacji. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących. Wzór sprawozdania będzie również wykorzystany jako podstawa opracowania raportu z wykonania programu ochrony środowiska, który zgodnie z polskim prawodawstwem sporządza się co 2 lata.

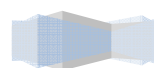
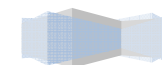




Tabela 16. Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bralin na lata 2017-2020

Sprawozdanie z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bralin na lata 2017-2020 za rok

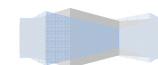
Obszar interwencji	Nazwa zadania	Stan realizacji	Poniesione koszty [tys. zł]	Wskaźniki wykonania zadania				Stopień wykonania zadania* [%]
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta	
Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Bralin	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Bralin)	NIE	TAK		
Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja Zespołu Szkół w Nowej Wsi Książęcej	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Bralin)	NIE	TAK		
Ochrona powietrza i klimatu	Modernizacja wraz z termomodernizacją stacji uzdatniania wody w Bralinie	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Czy zadanie zostało zrealizowane? (Urząd Gminy Bralin)	NIE	TAK		
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej w Mnichowicach wraz z przebudową sieci wodociągowej	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Liczba kilometrów wybudowanej sieci kanalizacyjnej	0	4,20 km		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa drogi gminnej w Weronikopolu	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Liczba wybudowanych kilometrów dróg	0	0,85 km		
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej w obrębie Chojęcin (5 etapów)	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Liczba kilometrów wybudowanej sieci kanalizacyjnej	0	4,17 km		





Obszar interwencji	Nazwa zadania	Stan realizacji	Poniesione koszty [tys. zł]	Wskaźniki wykonania zadania				Stopień wykonania zadania* [%]
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Wartość osiągnięta	
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej w Bralinie przy ul. Południowej	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Liczba kilometrów wybudowanej sieci kanalizacyjnej	0	ok. 2,2 km		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa dróg w miejscowości Bralin (ul. Ćwiejkowskiego, ul. Kacza, ul. Strażacka, ul. Kościelna, ul. Rzemieślnicza)	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Liczba kilometrów wybudowanych dróg	0	9 km		
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla pozostałej części gminy nie przewidzianej do skanalizowania	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni	24	100		
Zasoby przyrodnicze	Bieżąca edukacja ekologiczna prowadzona głównie we współpracy z placówkami oświatowymi.	zrealizowano w trakcie realizacji nie zrealizowano		Liczba osób objęta edukacją ekologiczną	0	594		

*stopień wykonania zadania = $\frac{\text{wartość osiągnięta wskaźnika} - \text{wartość bazowa wskaźnika}}{\text{wartość docelowa wskaźnika} - \text{wartość bazowa wskaźnika}} \times 100\%$





8. Spis tabel

Tabela 1. Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych	13
Tabela 2. Największe podmioty gospodarcze działające na terenie Gminy Bralin	15
Tabela 3. Rejestr zabytków w Gminie Bralin (stan na 31.03.2016r.)	16
Tabela 4. Charakterystyka JCWP na terenie Gminy Bralin	21
Tabela 5. Wyniki ocen Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w 2015 roku.	22
Tabela 6. Parametry oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin	27
Tabela 7. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	28
Tabela 8. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.	30
Tabela 9. Złoża kopalin na terenie Gminy Bralin	34
Tabela 10. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w 2015 roku na odcinku S8 w rejonie Gminy Bralin	36
Tabela 11. Zestawienie nadajników radiokomunikacyjnych telefonii komórkowej na terenie Gminy Bralin	39
Tabela 12. Ujęcia wody w Gminie Bralin	46
Tabela 13. Ilość odpadów zebrana w Gminie Bralin w 2015 r.	49
Tabela 14. Cele, kierunki interwencji i zadania	53
Tabela 15. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	55
Tabela 16. Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bralin na lata 2017-2020	58

9. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Bralin na tle kraju	10
Rysunek 2. Przebieg transwielkopolskiej trasy rowerowej TTR na terenie Gminy Bralin	17
Rysunek 3. Położenie Gminy Bralin na tle podziału hydrogeologicznego regionu	24

10. Spis wykresów

Wykres 1. Struktura wieku mieszkańców Gminy Bralin w 2014 roku	11
Wykres 2. Struktura gruntów na terenie Gminy Bralin	12
Wykres 3. Zużycie wody na terenie Gminy Bralin [tys. m ³ /rok] w latach 2010 - 2014	46

