

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Dobroń na lata 2021-2024
z perspektywą do roku 2028**



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Monika Zaleska.....



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

Dobroń, 2020

Spis treści

1	Wstęp	7
2	Streszczenie	8
3	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	9
4	Charakterystyka obszaru Gminy Dobroń	12
4.1	Położenie	12
4.2	Demografia	13
4.3	Gospodarka	14
4.3.1	Przemysł	14
5	Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Dobroń – obszary interwencji	16
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	16
5.1.1	Warunki klimatyczne	16
5.1.2	Jakość powietrza atmosferycznego.....	17
5.1.3	Podsumowanie	24
5.2	Zagrożenia hałasem.....	25
5.2.1	Zagadnienia horyzontalne	26
5.2.2	Podsumowanie	27
5.3	Pola elektromagnetyczne	28
5.3.1	Zagadnienia horyzontalne	31
5.3.2	Podsumowanie	31
5.4	Gospodarowanie wodami	32
5.4.1	Wody powierzchniowe.....	32
5.4.2	Wody podziemne	36
5.4.3	Zagadnienia horyzontalne	38
5.4.4	Podsumowanie	38
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa	39
5.5.1	Sieć wodociągowa	39
5.5.2	Sieć kanalizacyjna	41
5.5.3	Zagadnienia horyzontalne	43
5.5.4	Podsumowanie	43
5.6	Zasoby geologiczne	44
5.6.1	Zagadnienia horyzontalne	46
5.6.2	Podsumowanie	46

5.7	Gleby.....	47
5.7.1	Zagadnienia horyzontalne	49
5.7.2	Podsumowanie	49
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	50
5.8.1	Zagadnienia horyzontalne	52
5.8.2	Podsumowanie	52
5.9	Zasoby przyrodnicze	53
5.9.1	Formy Ochrony Przyrody.....	55
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne	60
5.9.3	Podsumowanie	61
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	61
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne	62
6	Podsumowanie efektów.....	63
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	64
8	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	70
9	Spis tabel	71
10	Spis wykresów	71
11	Spis rysunków	72

Wykaz skrótów

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

JST – Jednostka/i samorządu terytorialnego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

PKD – Polska Klasyfikacja Działalności

POŚ – Program Ochrony Środowiska

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych

JCWPD – Jednolite Części Wód Podziemnych

PEM – Promieniowanie elektromagnetyczne

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

1 Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczących Ochrony Środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobroń 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 jej granicach administracyjnych.

Ponadto dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015 oraz Zaktualizowane załączniki do wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska.*

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 celów środowiskowych, do jakich powinno się dążyć kierując się dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.

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

Opracowany dla Gminy Dobroń program ochrony środowiska, zgodnie z obowiązującymi wymogami, inwentaryzuje aktualny stan środowiska oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju województwa łódzkiego.

2 Streszczenie

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

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

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

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

Na terenie Gminy Dobroń planowane jest wykonanie 7 zadań, w celu poprawy stanu środowiska. Do zadań przypisano wskaźniki, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego wykonania.

3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

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

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- Strategia Bezpieczeństwo Energetycznego i Środowisko:
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Poprawa stanu środowiska.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
 - Kierunki:
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej,
 - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

- Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022
 - Cel: zmniejszenie ilości powstających odpadów,
 - Cel: zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innym odpadami ulegającymi biodegradacji,
 - Cel: doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:
 - Cel: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
 - Cel: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030
 - Cel: Adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska,
 - Cel: Ochrona i kształtowanie krajobrazu,
 - Cel: Zwiększenie dostępności transportowej,
 - Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego,
 - Cel: Racjonalizacja gospodarki odpadami.
- Program ochrony środowiska dla województwa łódzkiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.
 - Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
 - Cel: Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim,
 - Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,

- Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego,
 - Cel: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028:
 - Cel: zmniejszenie ilości powstających odpadów,
 - Cel: zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi,
 - Cel: zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pabianickiego na lata 2016-2019 z perspektywą do 2024 r.
 - Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
 - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych powiatu oraz zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą,
 - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych powiatu.

4 Charakterystyka obszaru Gminy Dobroń

4.1 Położenie

Gmina Dobroń jest gminą wiejską położoną w powiecie pabianickim w województwie łódzkim. W skład gminy wchodzi 24 wsie podzielone na 18 sołectw. Od zachodu oraz od południa gmina graniczy z powiatem łaskim, natomiast od wschodu i północy z gminami Pabianice i Dłutów. Łączna powierzchnia gminy wynosi 95 km² (9546 ha)¹.



Rysunek 1 Położenie gminy Dobroń na tle województwa łódzkiego i powiatu pabianickiego

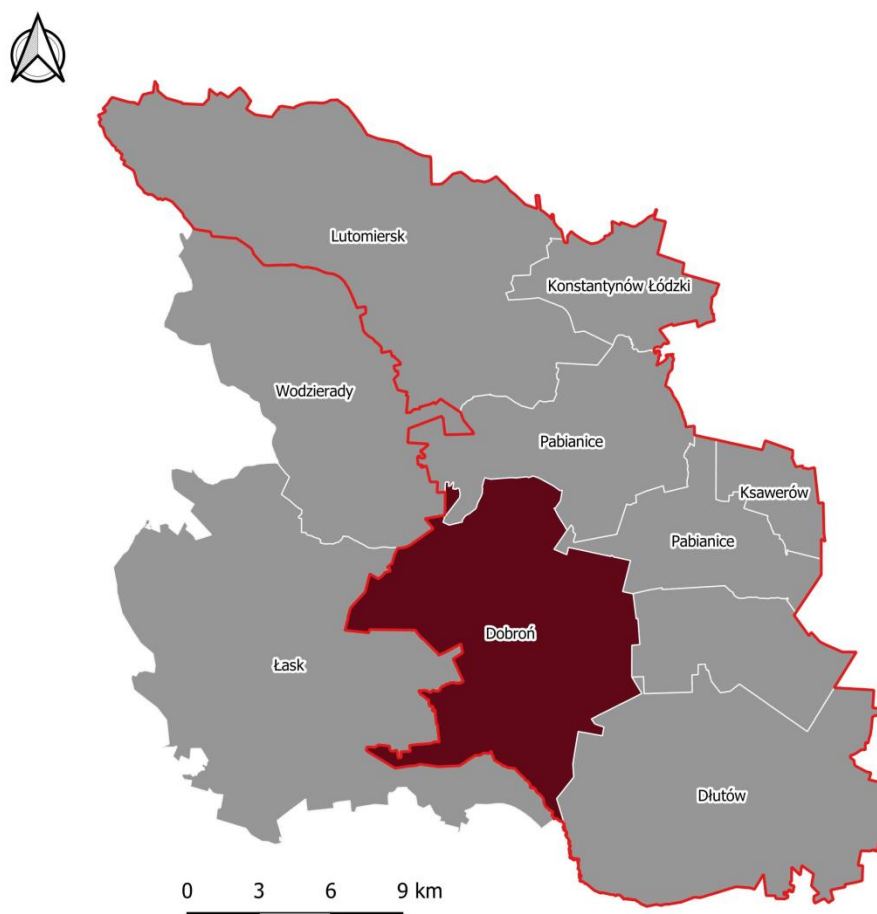
Źródło: opracowanie własne

Gmina Dobroń położona jest w południowo-zachodniej części powiatu pabianickiego. Gmina Dobroń graniczy z:

- od południowego – wschodu z gminą Dłutów,
- od wschodu i północy z gminą wiejską Pabianice,
- od północnego-wschodu z miastem Pabianice,

¹ Strona internetowa UG Dobroń, data dostępu: 17.09.2020

- od północnego – zachodu z gminą Wodzierady (powiat łaski),
- od południowego – zachodu – z gminą Łask (powiat łaski).



Rysunek 2 Gminy sąsiadujące z gminą Dobroń

Źródło: opracowanie własne

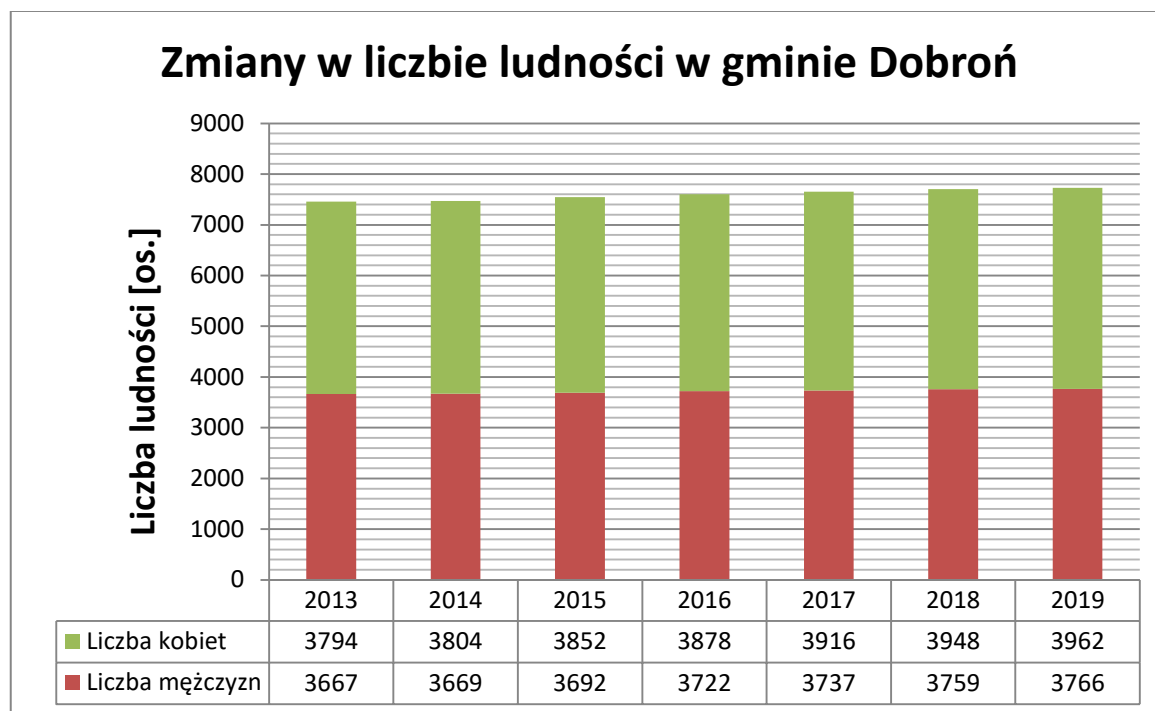
Biorąc pod uwagę podział kraju na jednostki fizjograficzne wg Kondrackiego, gmina Dobroń umiejscowiona jest w obrębie Wysoczyzny Łaskiej. Ukształtowanie powierzchni warunkują tereny o niewielkim nachyleniu – formy dolinne, płaskie i faliste, ale występują też wysoczyzny, wały wydymowe i zagłębienia bezodpływowe.

4.2 Demografia

Pod koniec 2019 roku gminę Dobroń zamieszkiwało 7 728 osób, z czego 48,73% (3 776 osób) stanowili mężczyźni, a 51,27% (3 962) kobiety². Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 81 osób na 1 km² co jest wartością niższą w porównaniu do gęstości zaludnienia w

² Bank Danych Lokalnych GUS dane na rok 2019

powiecie pabianickim (242 osób/km²). Na przestrzeni lat 2013 – 2019 zauważalny jest niewielki wzrost liczby mieszkańców.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Dobroń w latach 2013 – 2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

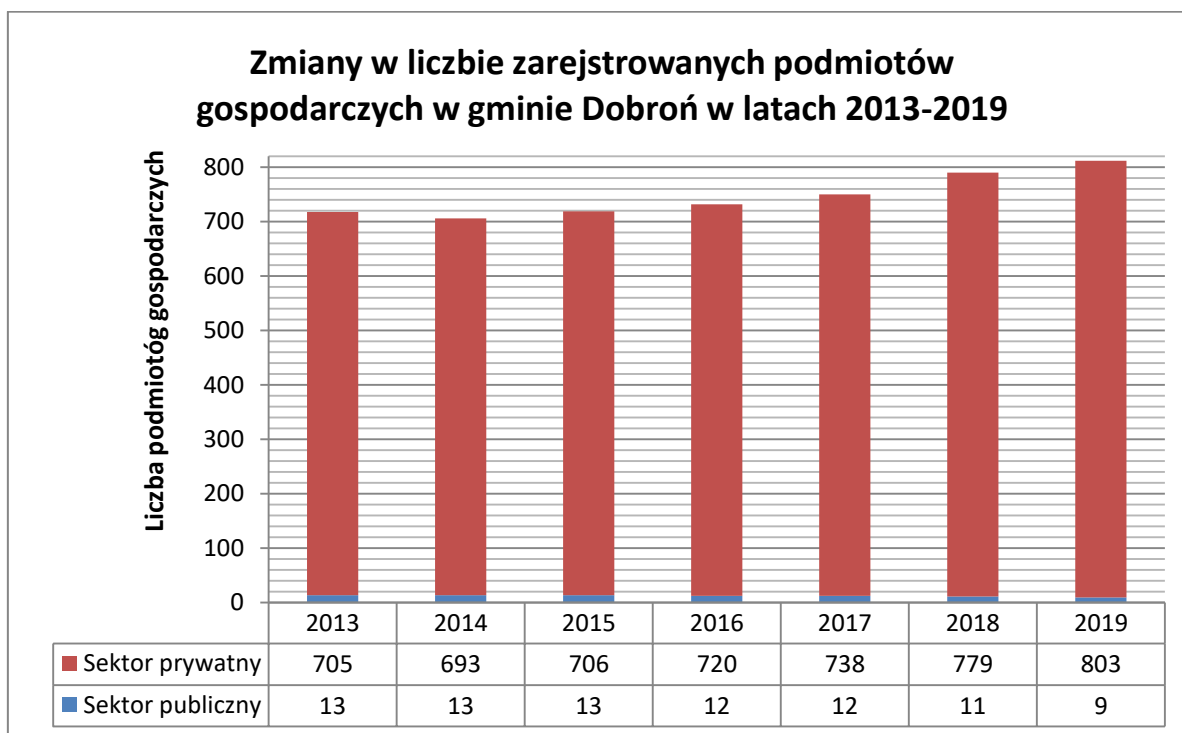
Pod względem struktury wiekowej, przeważa ludność w wieku produkcyjnym (61,4 ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 18,3%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 20,3% ogółu ludności.

Wskaźnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2019 roku 62,9 i był identyczny z współczynnikiem powiatu pabianickiego .

4.3 Gospodarka

4.3.1 Przemysł

W 2019 roku na terenie gminy zarejestrowanych było 812 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego (803 firm) – do sektora publicznego przynależą jedynie 9 przedsiębiorstw.



Wykres 2 Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Dobroń w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności wyraźnie wyróżnia się sekcja G - handel hurtowy i detaliczny. Udział tej sekcji w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych na terenie gminy wynosi 27,65%. Duży udział obserwuje się także w sekcjach F – Budownictwo oraz C- przetwórstwo przemysłowe. Liczba podmiotów gospodarczych w tych sekcjach w 2019 roku wynosiła odpowiednio 129 i 111.

W Gminie Dobroń zdecydowanie więcej jest podmiotów gospodarki narodowej w sektorze prywatnym (803 podmioty) niż w sektorze publicznym (9 podmiotów).

Tabela 1 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2019	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Ogółem		803	9
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	37	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	1	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	111	-
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	7	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2019	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Ogółem		803	9
Sekcja F	Budownictwo	129	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	222	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	28	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	19	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	20	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	11	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	12	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	62	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	15	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	8	2
Sekcja P	Edukacja	13	4
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	34	2
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	12	1
Sekcje S i T	Pozostała działalność usługowa	62	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS dla roku 2019

5 Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Dobroń – obszary interwencji

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

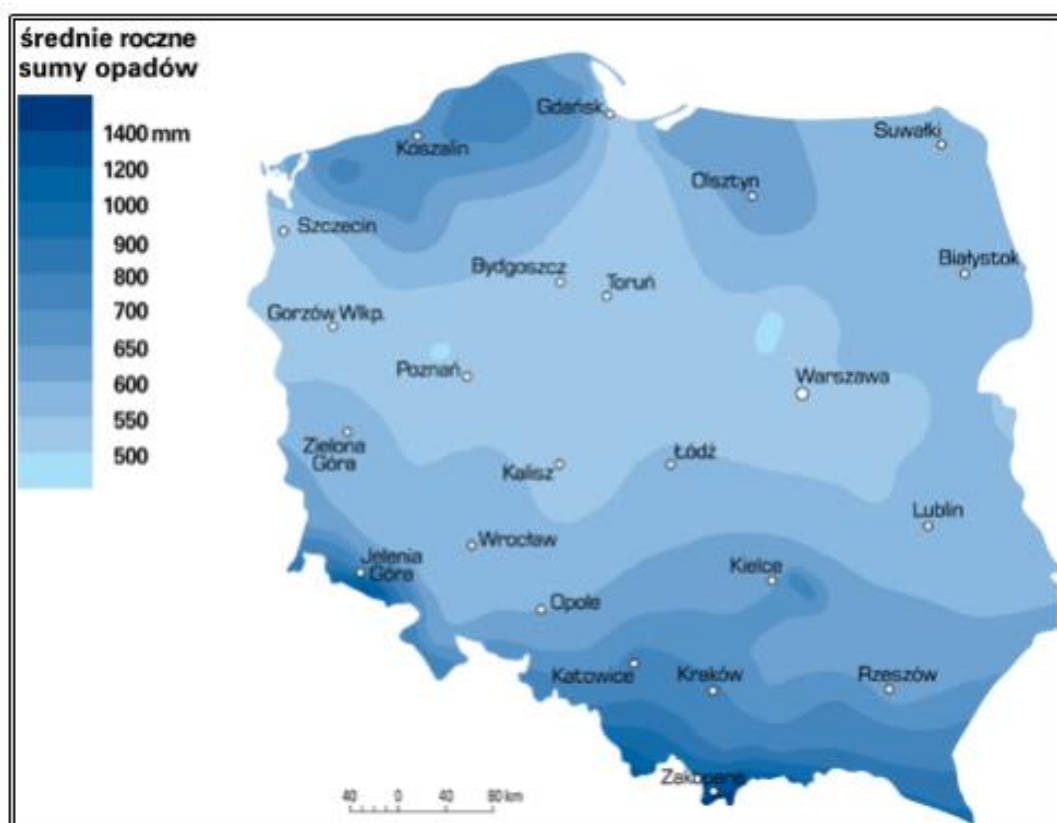
5.1.1 Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne są kształtowane pod wpływem rzeźby terenu, warunków gruntowo-wodnych, szaty roślinnej, zabudowy, przemysłu itp. Obszar gminy znajduje się w zasięgu klimatu typowego dla środkowej Polski. Klimat ma w zasadzie cechy klimatu

umiarkowanego z pewnymi okresowymi odchyleniami w kierunku klimatu kontynentalnego. Według Romera zaliczona jest do klimatu Wielkich Dolin, kształtowanego głównie pod wpływem zachodniej cyrkulacji mas powietrza.

Ogólna charakterystyka klimatu na tym terenie przedstawia się następująco³:

- średnia roczna temperatura – ok. 7,6 °C,
- średnia roczna suma opadów atmosferycznych – 517 mm,
- pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 62 dni,
- zima trwa średnio 80 dni, lato 98 dni,
- okres wegetacyjny trwa około 215 dni.
- występuje przewaga wiatrów zachodnich oraz północno – zachodnich i południowo – zachodnich,



Rysunek 3. Średnia roczna suma opadów w Polsce

Źródło: www.wiking.edu.pl

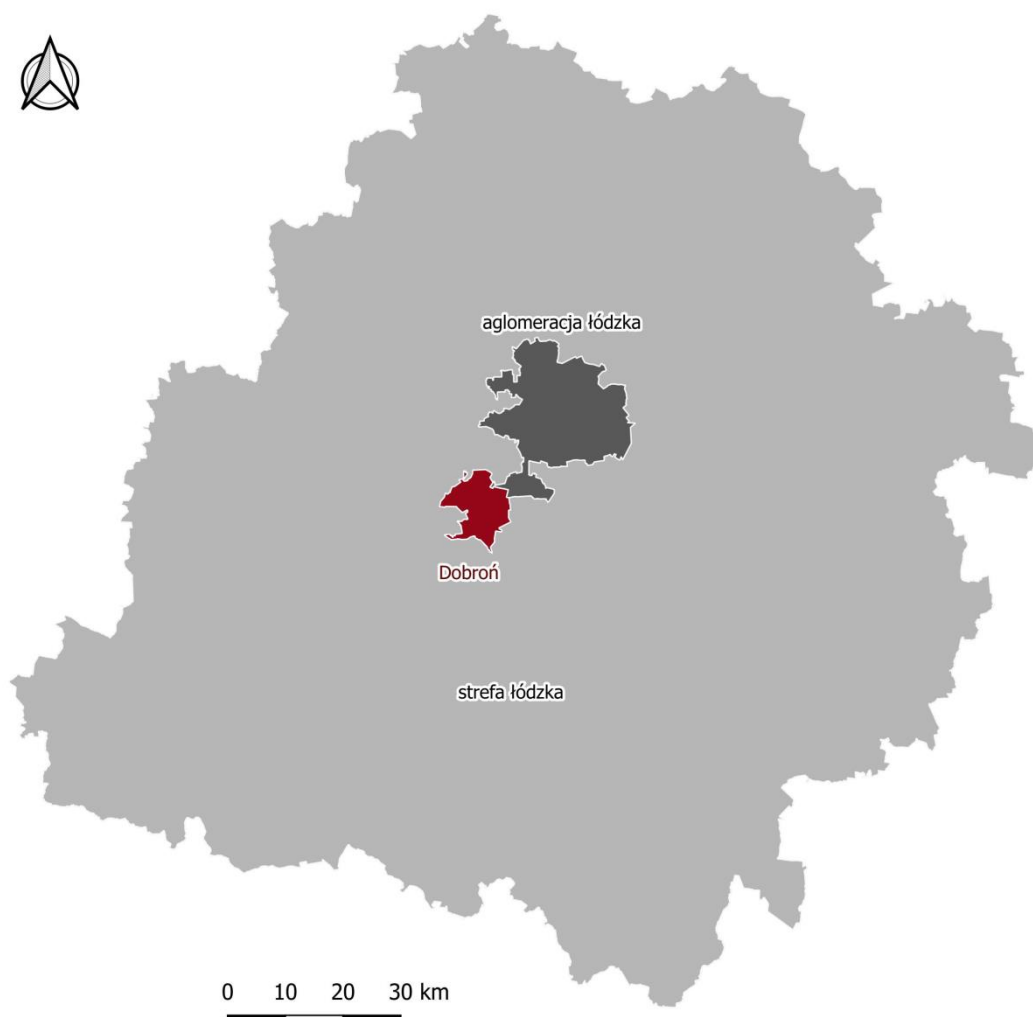
5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2020 dla obszaru województwa łódzkiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku

³ Strona internetowa UG Dobroń, data dostępu: 16.09.2020

2019. Obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. W województwie łódzkim ocenę wykonano w 2 strefach: Aglomeracja łódzka i strefa łódzka pod kątem ochrony zdrowia ludzi oraz w strefie łódzkiej pod kątem ochrony roślin.



Rysunek 4 Podział województwa łódzkiego na strefy

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2019, GIOŚ

Gmina Dobroń należy do strefy łódzkiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO_2 ,
- dwutlenku azotu - NO_2 ,
- tlenku węgla - CO ,
- benzenu - C_6H_6 ,

- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle - Pb(PM₁₀),
- arsenu w pyle - As(PM₁₀),
- kadmu w pyle - Cd(PM₁₀),
- niklu w pyle - Ni(PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM₁₀),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas⁴:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

⁴ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

- w klasyfikacji dodatkowej:
 - do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
 - do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

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

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
strefa łódzka	PL1002	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. łódzkim w 2019 r

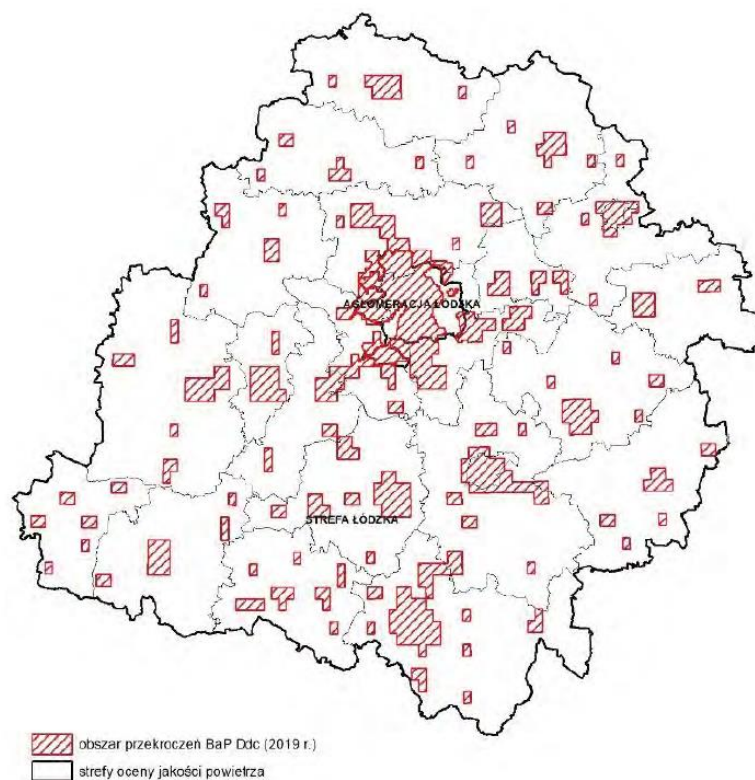
Tabela 3 Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃
strefa łódzka	PL1002	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. łódzkim w 2019 r

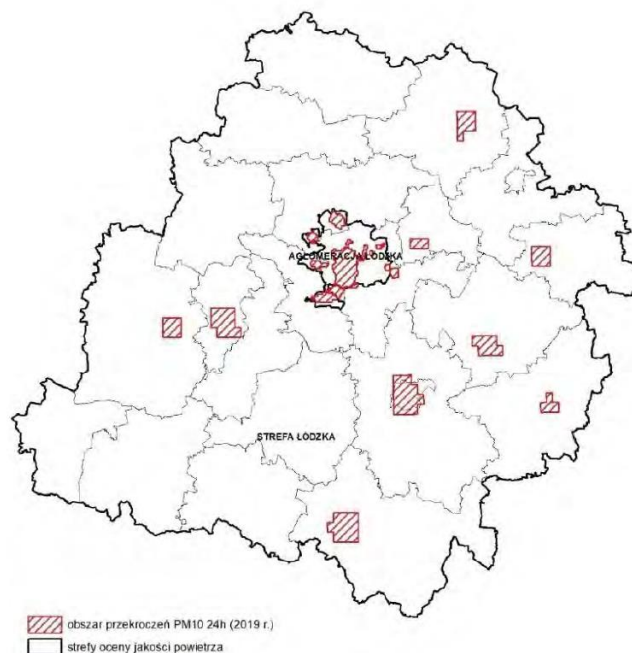
Roczna ocena jakości powietrza za 2019 r. w strefie łódzkiej wykazała przekroczenia następujących standardów emisyjnych:

- dla ochrony zdrowia – ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych PM₁₀ (24h), PM_{2,5} (rok), poziomu docelowego BaP (rok),
- dla ochrony roślin – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego Ozon.



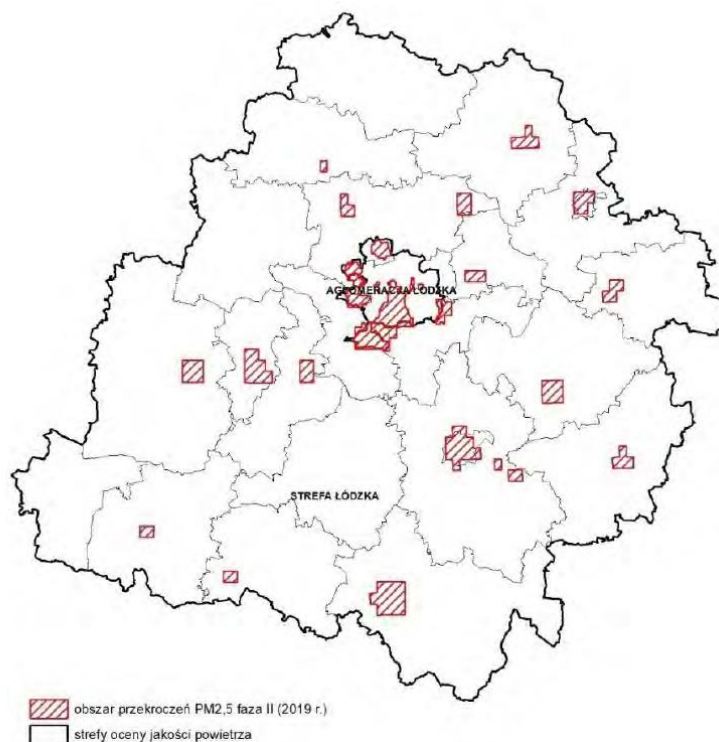
Rysunek 5. Obszary przekroczeń rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie łódzkim

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. łódzkim w 2019 r



Rysunek 6. Obszary przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w województwie łódzkim

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. łódzkim w 2019 r



Rysunek 7. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM_{2,5} w województwie łódzkim

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. łódzkim w 2019 r

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanej paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM₁₀ kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach. Ze względu na dość gęste zabudowanie, istniejące zakłady przemysłowe również przyczyniają się do powodowania intensywnych emisji punktowych. Do zakładów takich zaliczyć należy następujące zakłady:

- Kilargo Sp. z o.o.
- Jantón
- OrganikAgro
- Agra

- Markiewicz
- Vimax
- Piekarnia Otomański i Kłodaś
- Precyzmet
- Fortech
- Niagara Tex

Emisja liniowa

Drugą grupą emisji, co do wpływu na wielkość przekroczeń jest emisja liniowa, która skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w ciągu doby. Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w gminie Dobroń emitowane są m. in. wzdłuż dróg ekspresowych S8 i S14 oraz wzdłuż linii kolejowej przechodzącej przez gminę Dobroń.

Ważnym aspektem mającym pozytywny wpływ na poprawę stanu środowiska jest rozwój odnawialnych źródeł energii. Odnawialne źródła energii to źródła energii, których używanie nie wiąże się z długotrwałym ich deficytem. OZE to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także z biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków.

Odnawialne źródła energii

Gmina Dobroń nie posiada żadnych gminnych instalacji odnawialnych źródeł energii i nie posiada żadnych informacji o prywatnych instalacjach.

5.1.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, - wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel, - w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.
----------------------------	---

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).
Działania edukacyjne	- prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, - organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).
Monitoring środowiska	- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy łódzkiej. WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.3 Podsumowanie

W 2019 roku GIOŚ dla obszaru województwa łódzkiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2019. Dla strefy łódzkiej na której położona jest gmina, występują obszary przekroczeń dla B(a)P oraz PM10 i PM2,5. Największym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest spalanie paliw na cele energetyczne oraz transport. Głównymi czynnikami powodującymi zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Dobroń są kotły węglowe używane do opalania domów oraz używanie paliw niskiej jakości. Znaczącym problemem jest niska świadomość mieszkańców o zagrożeniach powodowanych spalaniem tego typu paliw. Ponadto, istniejące zakłady przemysłowe przyczyniają się do emisji zanieczyszczeń punktowych.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
stały monitoring powietrza na terenie strefy łódzkiej,	- brak opracowanego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, - stale wzrastający ruch komunikacyjny,
Szanse	Zagrożenia
wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,	lokalizacja dużych zakładów przemysłowych na terenie gminy,

• modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania, • ograniczenie emisji CO₂ z transportu kołowego.	• spalanie odpadów w gospodarstwach domowych, • wzrost liczby samochodów.
--	---

5.2 Zagrożenia hałasem

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia gminy, wielkości zajmowanego obszaru, zaludnienia, stopnia urbanizacji, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych. Najbardziej uciążliwym hałasem dla człowieka jest hałas komunikacyjny (najbardziej odczuwalny) oraz przemysłowy.

Hałas komunikacyjny

Źródłem hałasu na terenie gminy Dobroń jest przede wszystkim transport drogowy oraz transport kolejowy. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Hałas związany z komunikacją i transportem kolejowym jest mniej uciążliwy, ponieważ dotyczy tylko terenów w pobliżu trakcji kolejowej (zasięg uciążliwości hałasu wynosi do ok. 300m) i jest związany z częstotliwością ruchu pociągów i ich rodzajów (pasażerskie czy towarowe).

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁵:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Gmina Dobroń to obszar, który przecinają ważne trasy komunikacyjne, są to zarówno drogi krajowe, jak i ekspresowe. Trasy te stanowią bardzo duże zagrożenie hałasem – są przeciążone ruchem ciężkim oraz tranzytowym. Na terenie gminy znajdują się następujące szlaki komunikacyjne:

- Drogi ekspresowe:
 - Droga ekspresowa S-8,
 - Droga ekspresowa S-14,
- Drogi powiatowe:
 - Zapewniające podstawowe połączenia z sąsiednimi gminami.
- Linie kolejowe:
 - Linia kolejowa nr 14.

Hałas pochodzenia przemysłowego, który jest związany z emisją niekorzystnych dźwięków wytwarzanych przez maszyny produkcyjne, nie stanowi dla gminy większego zagrożenia.

5.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).
Nadzwyczajne	- wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych

zagrożenia środowiska	przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, - budowa ekranów i obiektów ograniczających hałas, - wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych i terenów przemysłowych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, - promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości, - promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.
Monitoring środowiska	- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego wykonywane są pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa łódzkiego. W ramach aktualizacji map akustycznych pomiary natężenia ruchu prowadzi również Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

5.2.2 Podsumowanie

Ogólne wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych na terenie województwa łódzkiego wykazały, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. Należy jednak pamiętać, iż specyfika gminy Dobroń wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, które położone są przeważnie przy głównych drogach w miastach. Obszar gminy stanowi bowiem, w przeważającej części, obszar o charakterze typowo wiejskim.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• niewielkie zagrożenie hałasem komunalnym i przemysłowym, • stosunkowo mała liczba osób narażonych na hałas.	• możliwe przekroczenia norm w okolicach węzła „Dobroń”.
Szanse	Zagrożenia
• poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy, • popularyzacja komunikacji rowerowej, • dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do	• stały wzrost wskaźnika motoryzacji, • zły stan techniczny pojazdów,

środowiska i jego tłumienia.	
------------------------------	--

5.3 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

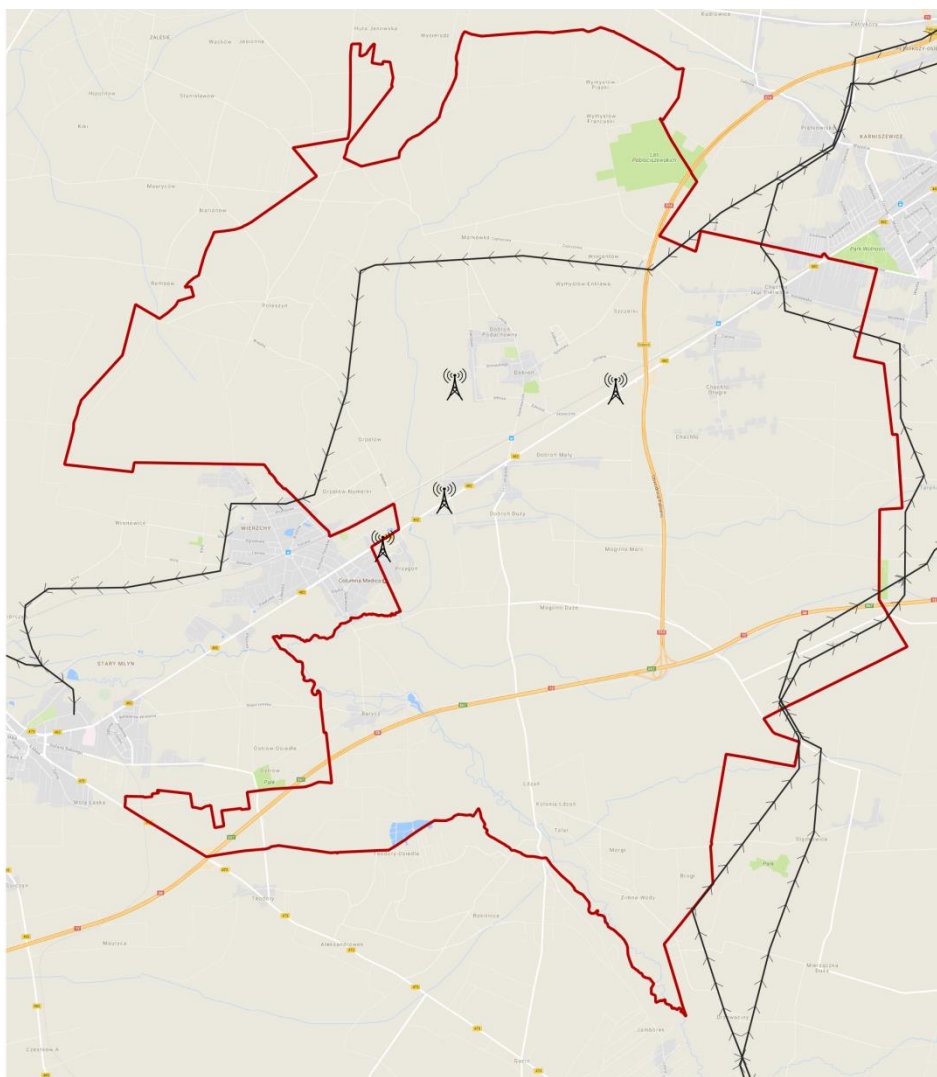
Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

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

Na terenie gminy Dobroń występują linie wysokich napięć. Wsie Róża i Chechło Pierwsze przecina linia o napięciu 220 kV. Przez obszar gminy przebiegają również dwie linie o napięciu 110 kV.

Dodatkowymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Dobroń są stacje bazowe telefonii komórkowych. Na terenie gminy Dobroń zlokalizowane są 4 takie obiekty:

- Chechło Drugie, ul. Pabianicka 1,
- Dobroń, ul. Zakrzewki 14B,
- Dobroń, ul. Wrocławska 22,
- Przygoń, ul. Wczasowa 2.



0 1 2 3 4 km

Legenda

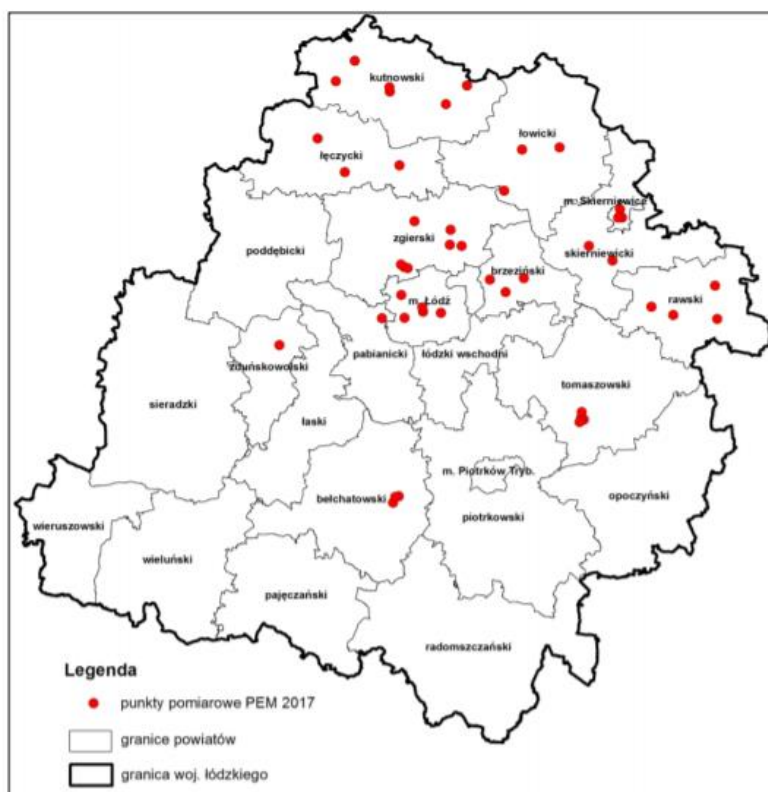
- stacje bazowe telefonii komórkowej
- gmina dobroń
- linie energetyczne wysokiego napięcia

Rysunek 8 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na tle gminy Dobroń

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.beta.btsearch.pl [dostęp z dnia 10.10.2020 r.]

Na terenie woj. łódzkiego zlokalizowano ogółem 135 punktów pomiarowych do badań pól elektromagnetycznych. Pomiary prowadzone są w 3 letnich cyklach badawczych. W każdym roku wykonuje się pomiary w 45 punktach pomiarowych, z czego na każdą

kategorię terenów przypada 15 punktów. Zakres częstotliwości badanych pól elektromagnetycznych zawiera się w przedziale $0,3 \div 300$ GHz.



Rysunek 9 Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. łódzkiego w 2017 r

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (Łódź) dokonuje oceny poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku oraz obserwuje zachodzące zmiany w tym zakresie. Monitoring PEM prowadzi się na trzech podstawowych kategoriach terenów: centralne dzielnice lub osiedla miast powyżej 50 tys. mieszkańców, pozostałe miasta, tereny wiejskie. Badania wykazały, że największe wartości natężenia występują na terenach zabudowanych w centrach miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. Najniższe natężenia występują na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach.

Miejscowość	Data	E_{sr} [V/m]	E_{max} [V/m]	S [W/m ²]
Pawlikowice	4-05-2016	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
Porszewice	12-05-2016	0,4	0,4	0,0004
Żytowice	17-05-2016	< 0,3	< 0,3	< 0,0002

Źródło: WIOŚ w Łodzi

Na stanowisku pomiarowym w Porszewicach średnia wartość 2-godzinna natężenia pola przekroczyła poziom 0,3 V/m. Maksymalna zmierzona wartość wyniosła 0,4 V/m, co

stanowiło 5,7% wartości dopuszczalnej. Gęstość mocy pola obliczona dla maksymalnej chwilowej wartości składowej elektrycznej wyniosła 0,0004 W/m². W pozostałych punktach gęstość nie przekroczyła dolnej granicy oznaczalności wynoszącej 0,0002 W/m².

5.3.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, - utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
Działania edukacyjne	- edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM
Monitoring środowiska	- monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.3.2 Podsumowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie gminy Dobroń nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Należy jednak podkreślić, iż badania wykonane na terenie powiatu pabianickiego nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności, - punkty pomiarowe na terenie powiatu pabianickiego.	- niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM, - brak punktu pomiarowego na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
racjonalny dobór lokalizacji	możliwe przekroczenie w

powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM, stała kontrola WIOŚ nad istniejącymi oraz planowanymi inwestycjami mogącymi emitować promieniowanie elektromagnetyczne.	przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych.
--	--

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Wody powierzchniowe

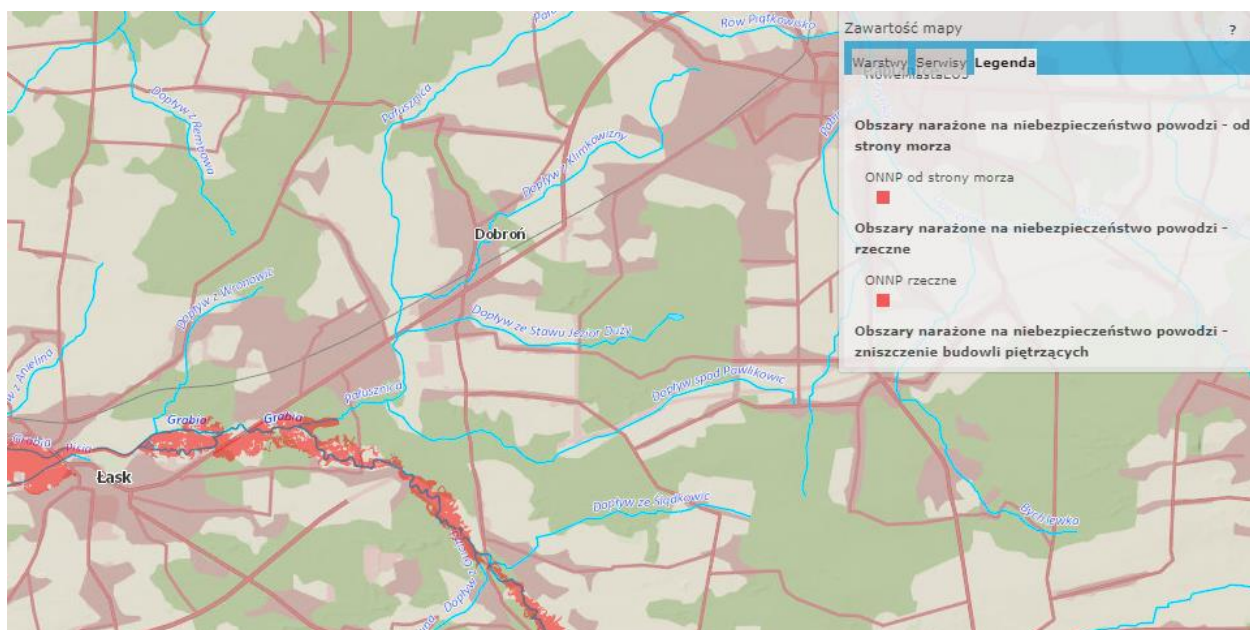
Gmina Dobroń położona jest w obrębie dorzecza Odry. Prawie w całości teren gminy odwadniany jest przez rzekę Grabię (prawobrzeżny dopływ Widawki, przepływający przez południowo-zachodnią część gminy na odcinku około 10 km) i jej dopływ tj. Pałusznicę, przepływającą przez gminę południkowo od wsi Wymysłów. Jedynie północno-zachodni fragment terenu należy do zlewni rzeki Ner.

Najwyższe odpływy rzeczne w gminie, do których zaliczyć należy niżówki występują w lutym, marcu i lipcu. Spływ wód charakteryzuje się kierunkiem głównie równoleżnikowym – głównie ze wschodu na zachód.

Obniżenia terenu gminy Dobroń pokrywają liczne zbiorniki wody stojącej. Największy z nich o powierzchni 6,12 ha, tzw. „Duża Woda”, umiejscowiony jest w Uroczysku Mogilno i stanowi pomnik przyrody⁶.

Na obszarze gminy Dobroń znajdują się obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w okolicach rzeki Grabi.

⁶ UG Dobroń



Rysunek 10 Wody powierzchniowe oraz obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie gminy Dobroń

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/> z dnia 17.09.2020

5.4.1.1 Jakość wód powierzchniowych

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

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

Tabela 4 Stan ekologiczny jednolitych części wód

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

Źródło: GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2019 poz. 2149)).

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

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze

środowiskowych normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

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

Gmina Dobroń leży w granicach 8 Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych, są to:

- Pisia (RW600017183249 i RW600016182876),
- Dopływ z Anielina (RW600016182874),
- Pałusznicza (RW600016182869),
- Ner do Dobrzyńki (RW600017183229),
- Grabia od Dłutówki do Dopływu z Anielina (RW600019182873),
- Dopływ z Gucina (RW600016182858),
- Dopływ ze Ślądkowic (RW600016182856).

Tabela 6. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Dobroń w 2017 roku

Lp.	Jednolite części wód powierzchniowych	Punkty pomiarowo - kontrolne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
1	Pisia	Pisia - Domanin	umiarkowany stan ekologiczny		zły stan wód

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi

W badanej JCWP na terenie gminy Dobroń stwierdzono zły stan ogólny.

5.4.2 Wody podziemne

Na terenie gminy Dobroń znajdują się 45 studni, w tym 14 w utworach czwartorzędowych i 31 w utworach kredowych. Dane te nie uwzględniają jednak otworów do głębokości 30 m i o poborze poniżej 5 m³/dobę, które nie wymagają udokumentowania⁷.

Występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy oraz kredowy. Pierwszy poziom wód wodonośnych występuje w piaszczystych utworach czwartorzędowych, pod warstwami glin zwałowych na całym obszarze gminy. Ze względu na sposób występowania wspomnianego poziomu wodonośnego, terytorium gminy można podzielić na strefy dolinną i pozadolinną. Pierwsza to obszary występowania ciągłego poziomu wód o zwierciadle swobodnym i głębokości zalegania od 0,0 do 2,0 m. Związane są one z obszarami dolin i obniżen terenu. Warstwę wodonośną tworzą tu osady łatwo przepuszczalne, o dobrych warunkach infiltracyjnych takie jak torfy, namuły czy piaski. Zasobność warstwy zależy przede wszystkim od intensywności i długotrwałości opadów atmosferycznych oraz poziomu wody w ciekach. Strefa pozadolinna wyróżnia się zróżnicowanymi warunkami występowania pierwszego poziomu wodonośnego. W utworach przepuszczalnych, o dobrych warunkach infiltracji, tj. piaskach i żwirach, wody gruntowe tworzą ciągły poziom o zwierciadle swobodnym. Głębokość jego zalegania wzrasta wraz z odległością od terenów dolinnych. Na terenach wykształconych z utworów trudno przepuszczalnych, przede wszystkim glin zwałowych, ciągłość poziomu wodonośnego ulega zakłóceniom. Zwierciadło wód podziemnych występuje przede wszystkim na głębokościach ponad 3 m p.p.t.

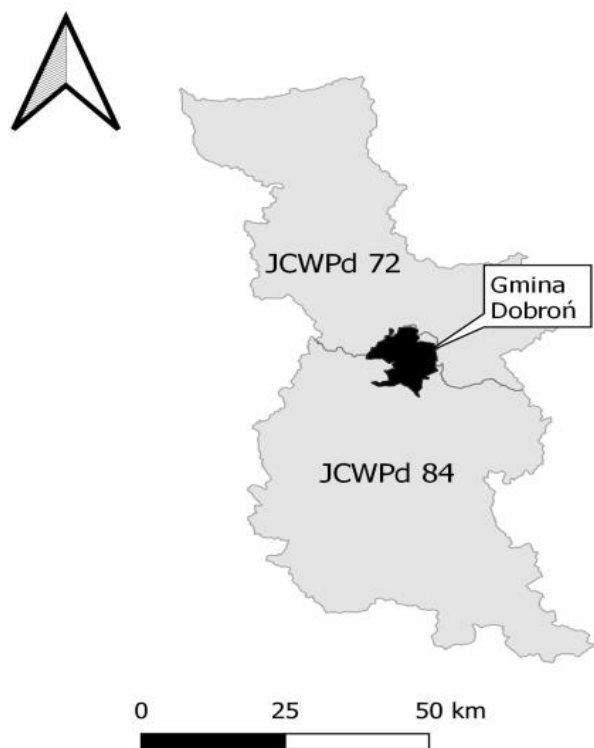
Drugi użytkowy poziom wodonośny jest związany z utworami górnokredowymi: wapieniami, marglami i opokami⁸.

Na terenie gminy, w jej północno-wschodniej części, ulokowany jest fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Niecka Łódzka” nr 401, związany z utworami wodonośnymi kredy dolnej. Utwory kredy dolnej nie są ujmowane, jako mniej dostępne, z uwagi na głębsze zaleganie i dużą zasobnością nadległych płycej występujących poziomów wodonośnych. Zasoby zbiornika nr 401 zostały udokumentowane w 2014 r. i wynoszą w przypadku odnawialnych – 183 600 m³/d, dyspozycyjnych – 97 200 m³/d.

⁷ Starostwo Powiatowe w Pabianicach

⁸ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobroń do roku 2020

Obszar gminy Dobroń znajduje się w obrębie dwóch zbiorników wód podziemnych, są to: JCWPd nr 72 i 83.



Rysunek 11 Położenie gminy Dobroń na tle zbiorników wód podziemnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego-PIB, 2020

5.4.2.1 Jakość wód podziemnych

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2147)., które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2018).

Na terenie Gminy Dobroń nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu jakości wód podziemnych prowadzonych przez WIOŚ, natomiast w okolicy stacji uzdatniania wody w Markówce zlokalizowano piezometr.

Badania JCWPd na terenie powiatu pabianickiego wykazały, że zbiornik wód podziemnych nr 72 cechuje się stanem dobrym, zarówno pod względem chemicznym, jak i ilościowym. Na terenie zbiornika o numerze 84 nie były prowadzone badania na terenie powiatu pabianickiego.

5.4.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, konserwacja urządzeń melioracyjnych, - stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę, - rozwój kanalizacji deszczowej, - wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- ograniczenie możliwości zabudowy na terenach zagrożenia powodzią, - rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.
Działania edukacyjne	- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych, - zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.
Monitoring środowiska	- monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.4 Podsumowanie

Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Dobroń nie jest zadowalająca. Źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są do często nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Wody podziemne na terenie gminy Dobroń mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna na terenie gminy, - występowanie GZWP na terenie gminy.	zły stan wód powierzchniowych.
Szanse	Zagrożenia
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej, - instalacja przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, gdzie budowa kanalizacji nie jest przewidywana/opłacalna, - stosowanie nowych urządzeń w budowie urządzeń wodnych, - zwiększenie świadomości i aktywności władz w zakresie poprawy jakości wody.	- niewłaściwe odprowadzanie ścieków: odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp., - stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią, - nieszczelne szamba, - dopływ zanieczyszczeń spoza gminy.

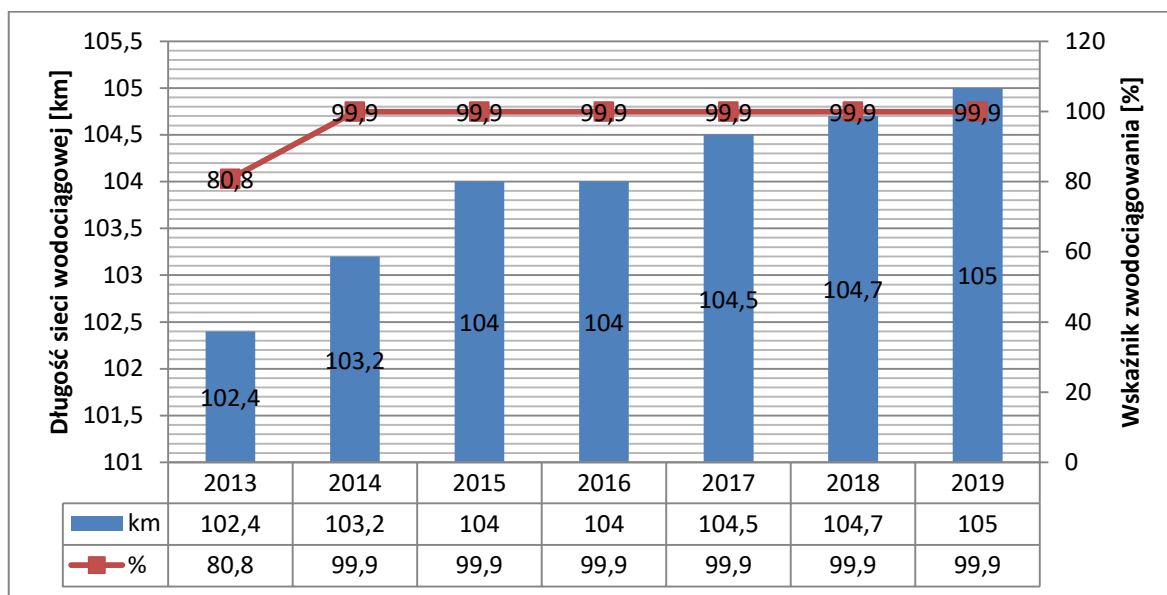
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Sieć wodociągowa

W gminie Dobroń obserwuje się ciągły rozrost sieci wodociągowej. W roku 2019 rozdzielcza sieć wodociągowa w gminie Dobroń osiągnęła pułap 105 km, a co za tym idzie jej gęstość wynosiła 1,1 km/km². Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych wyniosła 2 480 sztuk⁹.

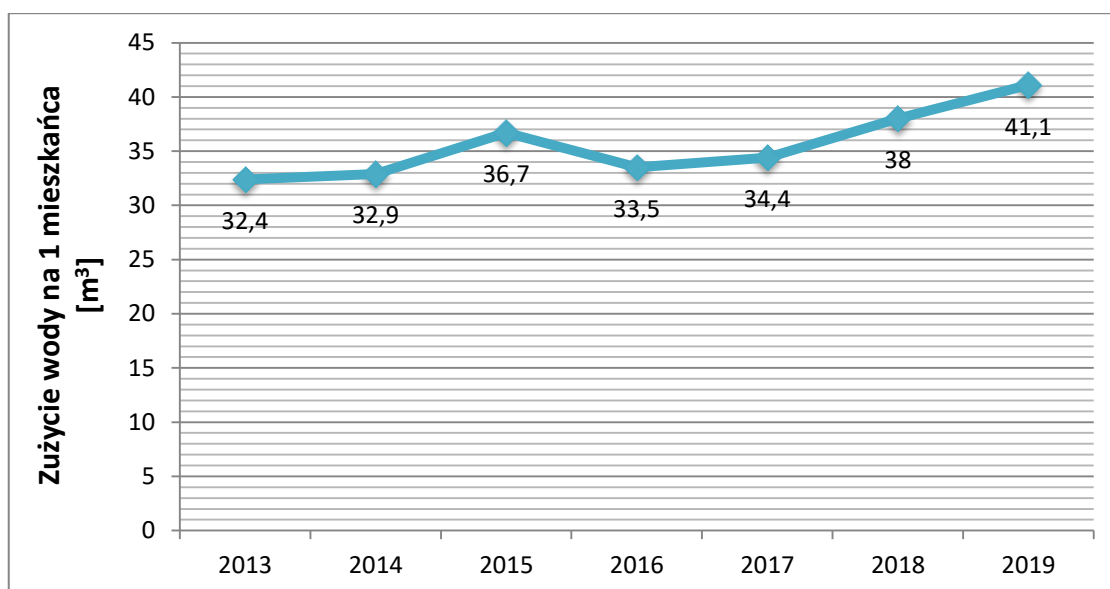
Ponadto Gmina Dobroń od roku 2014 zwodociągowana jest w 99,9%, co przedstawia wykres nr 4.

⁹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



Wykres 3 Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie gminy Dobroń w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



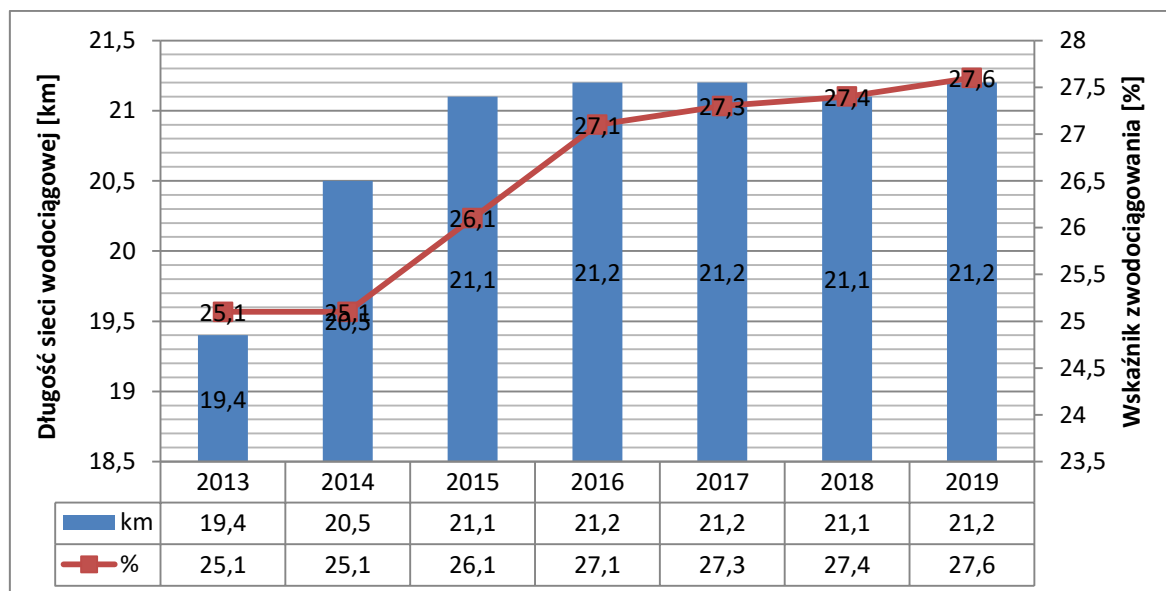
Wykres 4 Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Dobroń w latach 2010-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Od roku 2013 do roku 2015 zużycie wody na 1 mieszkańca wzrastało. Z roku 2015 na 2016 znacząco spadło, lecz w kolejnych latach występowała znaczna tendencja wzrostowa aż do osiągnięcia poziomu 41,1m³ w 2019 roku.

5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 21,2 km, natomiast liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych w 2019 r. wyniosła 624 sztuk. Ilość odprowadzanych ścieków w gminie w 2016 roku ogółem wyniosła 164 tys. m³.



Wykres 5 Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Dobroń w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w roku 2019 wyniósł 27,6% i z roku na rok stale wzrasta.

Obecnie nie ma możliwości przyjęcia do gminnej oczyszczalni ścieków wszystkich ścieków z terenu gminy Dobroń. Na terenach nieskanalizowanych ścieki odprowadzane są do szamb.

Na obszarze gminy Dobroń funkcjonuje jedna gminna oczyszczalnia ścieków. Jej przepustowość wynosi 700 m³/dobę. Z oczyszczalni tej korzysta około 2 460 mieszkańców, biorąc pod uwagę dane GUS. Jej wielkość w przeliczeniu na RLM wynosi 5 833.

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, oczyszczalnia ścieków w Dobroniu może odprowadzać do ziemi za pomocą rowu melioracyjnego R-21 następujące ilości oczyszczonych ścieków:

- $Q_{\max h} = 100 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{\text{śrd}} = 700,0 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\max r} = 255\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$,

pod warunkiem nie przekroczenia zawartości zawiesin ogólnych w ilości 35 mg/dm^3 , stężeń BZT_5 w wysokości 25 mg/dm^3 i ChZT_{Cr} w wysokości 125 mg/dm^3 .

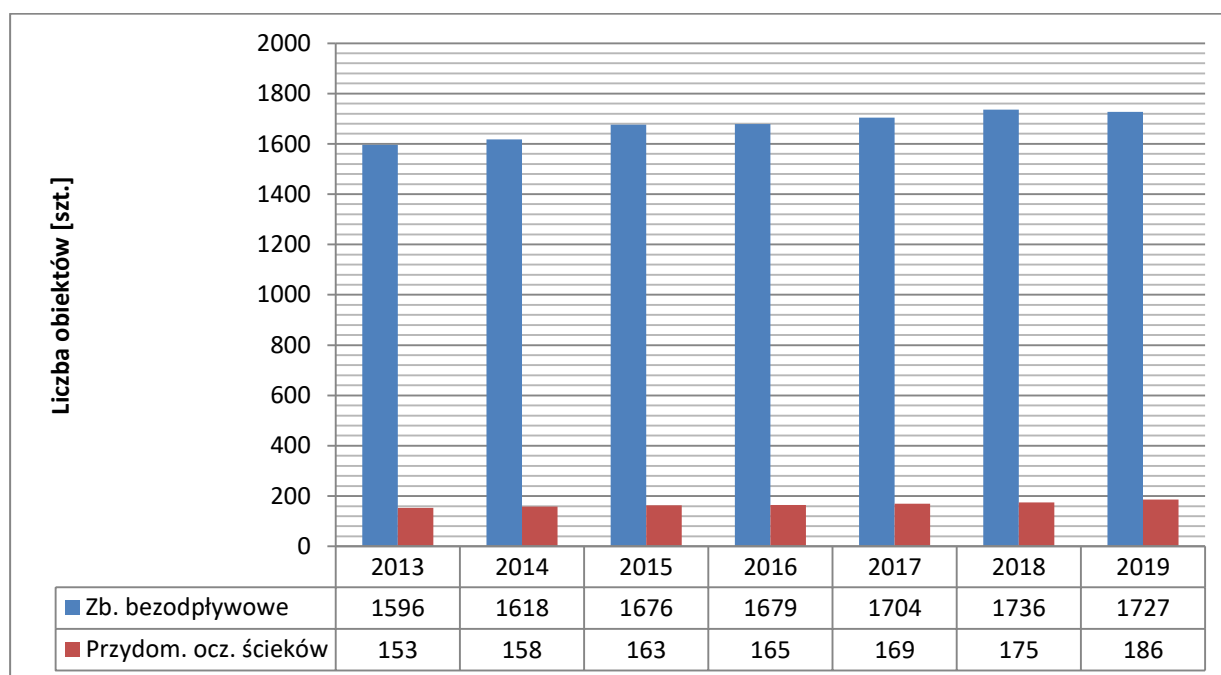
W tabeli poniżej została przedstawiona charakterystyka oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie gminy Dobroń.

Tabela 5 Wykaz oczyszczalni ścieków w gminie Dobroń

Nazwa	Rodzaj	Odbiornik ścieków	Ilość Q_{max} (m^3/rok)	Ilość Q_{max} ($\text{m}^3/\text{dobę}$)
Zakładowa oczyszczalnia ścieków w Dobroniu - Jantoń	mechaniczna	rów melioracyjny R-4 km 3,248	5800	16
Gminna oczyszczalnia ścieków w Dobroniu	mechaniczno- biologiczna	rów, Palusznica 6,35 km dalej Grabia	243879	668

Źródło: Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie województwa łódzkiego w 2017 r. WIOŚ w Łodzi

Wiele podmiotów nie podłączonych do kanalizacji sanitarnej korzysta z własnych zbiorników bezodpływowych lub oczyszczalni przydomowych. Liczność ww. obiektów zwiększała się na przestrzeni lat, co ma pozytywny wpływ na stan środowiska. Na terenie gminy Dobroń w 2019 roku wynosiła odpowiednio 1727 i 186.¹⁵



Wykres 6 Zmiany w liczebności zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Dobroń w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.5.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę, - wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody, - uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- wzrost liczby zbiorników bezodpływowych. - susze wiążą się z obniżeniem przepływów w rzekach, co skutkować może akumulacją odprowadzanych zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody poprzez zastosowanie ww. czynników (wiersz 1), - brak rozbudowy sieci kanalizacyjnej.
Działania edukacyjne	- realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
Monitoring środowiska	- prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5.4 Podsumowanie

Teren gminy jest skanalizowany w pewnym stopniu. Główne miejscowości tj. Dobroń i Chechło Drugie są w większości skanalizowane. Wynika to z charakteru zwartej zabudowy mieszkaniowej. Pozostałe miejscowości w gminie są rozproszone i doprowadzenie do nich systemu kanalizacji jest kosztowne i z ekonomicznego punktu widzenia nieopłacalne.

Powyższe czynniki utrudniają rozwój sieci kanalizacyjnej w gminie, a co za tym idzie, na chwilę obecną istnieje spora dysproporcja pomiędzy długością sieci kanalizacyjnej a wodociągowej. To sprawia, że zwiększa się ryzyko m.in. do przedostawania się ścieków do środowiska. Nadal pewna ilość nieoczyszczonych ścieków odprowadzana jest do nieszczelnych szamb.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, • zwodociągowanie gminy na poziomie 99,9%.	• brak pełnego skanalizowania gminy, • brak świadomości właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem nieczystości ciekłych. • korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
• dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, • inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.	• trudności w rozbudowywaniu infrastruktury kanalizacyjnej spowodowane rozproszeniem domostw, • przeciążenie istniejącej oczyszczalni ścieków.

5.6 Zasoby geologiczne

Na obszarze gminy występują wyłącznie surowce związane z utworami czwartorzędu. Są to kruszywa naturalne (piaski i żwiry) wykorzystywane w budownictwie i drogownictwie. W bardzo niewielkich ilościach występują surowce ilaste przydatne gospodarczo. Dotychczasowo udokumentowane złoża tych surowców są już wyeksploatowane, przy braku obszarów perspektywicznych.

Na terenie gminy występuję 7 złóż kopalin, ich charakterystyka została przedstawiona w tabeli poniżej.

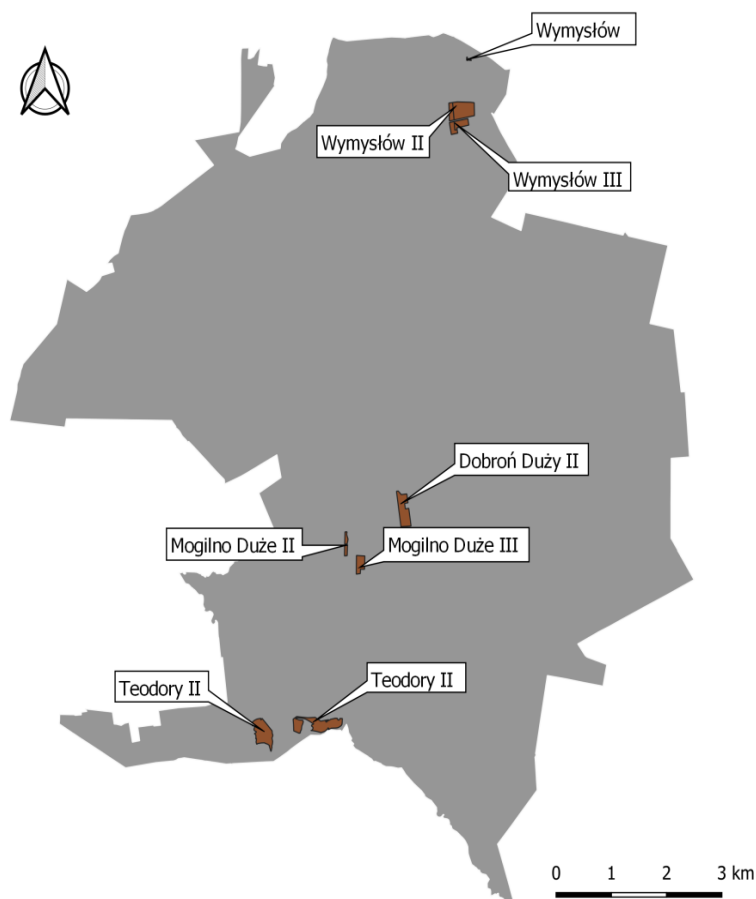
Tabela 6 Złoże kopalin w gminie Dobroń

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania zasobów	Powierzchnia (ha)	Zasoby geologiczne	
				Geologiczne bilansowe	przemysłowe
Teodory II	Piaski kwarcowe	T	30,29	1 292.23	12,67
Dobroń Duży II	Kruszywa naturalne	T	9,512	547	547
Mogilno Duże II	Kruszywa naturalne	Z	1,710	178	-
Mogilno Duże III	Kruszywa naturalne	E	3,942	412	412
Wymysłów II	Kruszywa naturalne	R	12,908	1 899	1 899
Wymysłów III	Kruszywa naturalne	R	-	640	-
Wymysłów	-	Z	-	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie PIG

Objaśnienie symboli stanu zagospodarowania złóż:

- E – złożo eksploatowane
- R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo
- Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane
- T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo
- M – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym



Rysunek 12 Lokalizacja złóż kopalin na terenie gminy Dobroń

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG

5.6.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- uwzględnianie w dokumentach planistycznych (m. in. MPZP) informacji o złożach kopalin jeżeli zostaną udokumentowane.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopalin odkrywkowych w przyszłości, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.
Monitoring środowiska	- prowadzący eksploatację kopalin jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.6.2 Podsumowanie

Na terenie gminy Dobroń występuje 7 udokumentowanych złóż kopalin, z których złożo Wymysłów nie jest już eksploatowane.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
występowanie rozpoznanych i udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy.	małe zróżnicowanie złóż
Szanse	Zagrożenia
rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	duża ingerencja w środowisko, prowadząca do degradacji obszarów, na których wydobywane mogą być złoża kopalin.

5.7 Gleby

Warunki glebowe na terenie gminy można określić jako średnio korzystne. W porównaniu z sąsiednimi gminami, gleby gminy Dobroń wypadają zdecydowanie słabiej. Gleby o klasach bonitacyjnych od III do IV zajmują prawie 37,5% powierzchni użytków rolnych. Gleby najlepsze jakościowo znajdują się we wsiach Chechło Pierwsze i Chechło Drugie. Gleby nieco gorsze jakościowo znajdują się we wsiach Dobroń–Zakrzewki, Mogilno Małe oraz Mogilno Duże. Najgorszymi warunkami do rozwoju rolnictwa charakteryzują się gleby we wsiach Morgi, Makówka, Wincentów oraz Ldzań.

Ze względu na brak danych w GUS, skorzystano z danych dostępnych z roku 2014. Powierzchnia gruntów rolnych w gminie wynosi 4805 ha, co stanowi ponad 50 % ogólnej powierzchni gminy – co wskazuje na jej rolniczy charakter. Powierzchnia użytków rolnych według kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

- grunty orne: 3084ha,
- sady: 84 ha,
- łąki trwałe: 9003 ha,
- pastwiska trwałe: 527 ha
- grunty orne zabudowane: 151 ha,
- grunty rolne pod stawami: 15 ha,
- grunty rolne pod rowami: 41 ha.

Na obszarze gminy dominują gleby o odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym, wymagające wapnowania. Zakwaszenie wpływa nie tylko na zmniejszenie plonów, lecz także sprzyja przyswajaniu przez rośliny metali ciężkich, co wymusza zwiększanie nakładów na zabiegi agrotechniczne gleb¹⁰. Kwasowość, która stanowi ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych, powodowana jest głównie przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe oraz przez niewłaściwe nawożenie mineralne.

Substancje szkodliwe obecne w środowisku to pozostałości pestycydów i związki metali ciężkich, zwłaszcza ołowiu, cynku i kadmu, a także miedzi, arsenu i chromu. Szczególnie poważne jest skażenie gleby metalami ciężkimi na skutek występowania zjawiska ich migracji i kumulacji, także w roślinach pastewnych trwałych użytków rolnych położonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które nasila się w miarę wzrostu ilości pojazdów spalinowych. Dotyczy to obszarów gruntów użytkowanych rolniczo jako trwałe użytki zielone i grunty orne, na których uprawia się rośliny pastewne dla bydła – głównie dla krów mlecznych. Zawarte w glebie metale ciężkie są pobierane przez rośliny, a za ich pośrednictwem przez zwierzęta, przedostając się w związku z tym do produktów spożywczych¹¹.

Gleby, które całkowicie utraciły wartość użytkową (zdewastowane) stanowią 0,4% powierzchni gminy Dobroń tj. 3,92 ha, grunty te wymagają rekultywacji. Zniszczenia te powodowane są głównie wydobywaniem kopalin. Na terenie gminy Dobroń nie ma gruntów zdegradowanych, czyli takich, których rolnicza wartość użytkowa zmalała¹².

Odkrywkowa eksploatacja złóż kopalin przyczynia się do dewastacji gruntów. Eksploatacje wyłączają z rolniczego lub leśnego użytkowania znaczne obszary, powodując czasowe lub trwałe przekształcenie krajobrazu. Zniszczeniu mechanicznemu i zmianom ulegają pokrywy glebowe, zwiększa się podatność na erozję odkrytych warstw ziemi. Niekiedy zaburzeniu ulegają stosunki wodne. Niekorzystnym zjawiskiem związanym z pozyskiwaniem surowców jest nielegalna eksploatacja kopalin dla potrzeb lokalnego budownictwa i dla potrzeb drogownictwa. Wyrobiska poeksploatacyjne są dużym zagrożeniem dla środowiska, gdyż zazwyczaj służą do składowania odpadów stałych i płynnych.

¹⁰ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dobroń 2014

¹¹ K. Węglarzy, Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Instytut Zootechniki – PIB, 2007

¹² Program Ochrony Środowiska Powiatu Pabianickiego na lata 2016-2019

5.7.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, - rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych, - stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane z rozwojem rolnictwa i jego intensyfikacją oraz działalnością przemysłową i mieszkalnictwa: - nadmierne nawożenie, - niewłaściwa działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, - komunikacja i transport samochodowy, - składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: - promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, - zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, - ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	- w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone w bardzo małą częstotliwością i wybiórczo. - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

5.7.2 Podsumowanie

Na obszarze gminy Dobroń występują gleby różnej jakości: od gleb dobrych (klasa bonitacyjna III) po gleby najśłabsze (kl. VI).

Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, których na terenie gminy jest 53 ha.

Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego należy ograniczyć przydatność na cele rolnicze i leśne gruntów przylegających do dróg.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• obszary występowania gleb dobrej jakości.	• wpływ ruchu drogowego na uprawy znajdujące się w pobliżu

	jezdni, obecność na terenie gminy gruntów wymagających rekultywacji.
Szanse	Zagrożenia
przeprowadzenie badań stanu i jakości gleb na terenie gminy, które umożliwią odpowiednie dawkowanie nawozów i dobranie zabiegów agrotechnicznych.	erozja wodna w strefach krawędziowych rzek.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W 2019 roku gmina Dobroń odbierała odpady tylko z zabudowań zamieszkałych znajdujących się na terenie gminy. Nieruchomości niezamieszkałe objęte są natomiast obowiązkiem podpisania umów z firmami, które zajmują się wywozem odpadów. Od dnia 1 stycznia 2019 do 31 grudnia 2019 odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowanie były realizowane przez EKO-REGION Sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie.

Na terenie gminy Dobroń od dnia 1 lipca 2013 r. funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, tzw. PSZOK. Punkt działa przy Oczyszczalni Ścieków w Dobroniu, przy ul. Zakrzewki 14a i zapewnia mieszkańcom przez cały rok możliwość pozbycia się tzw. odpadów problemowych. W PSZOK przyjmowane są:

- papier;
- metal;
- tworzywa sztuczne (meble ogrodowe, wiadra, skrzynki, doniczki);
- opakowania wielomateriałowe;
- opakowania ze szkła;
- odpady ulegające biodegradacji (tylko odpady zielone, tj. liście, trawa, gałęzie);
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, środki ochrony roślin) stosowane w gospodarstwach domowych i opakowania po nich;
- zużyte baterie i akumulatory;

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- odpady wielkogabarytowe;
- odpady budowlano – remontowe, w tym gruz (w ilości nie przekraczającej 1,1 m³ dla nieruchomości na rok);
- zużyte opony.

Zbiórki objazdowe odpadów wielkogabarytowych, elektrośmieci i opon są organizowane raz w roku w okresie wiosennym. Dodatkowo w Gminnym Ośrodku Zdrowia w Dobroniu oraz z Apteczki w Dobroniu ustawione zostały konfiskatory na przeterminowane leki, do których mieszkańcy mogą wyrzucać przeterminowane tabletki, ampułki, maści, żele, czopki, syropy, proszki, krople oraz roztwory zamknięte w szczelnych opakowaniach, a w Urzędzie Gminy, przy pokoju nr 28 (bud. B), dla mieszkańców został ustawiony pojemnik, do którego można wyrzucać żarówki energooszczędne

W związku ze zmianą przepisów od 1 stycznia 2018 r. w gminie Dobroń obowiązują ujednolicone zasady segregacji. Oprócz odpadów zmieszanych, obowiązkowo selektywnie należy zbierać aż cztery frakcje odpadów, a mianowicie papier, metale i tworzywa sztuczne, szkło i odpady ulegające biodegradacji. W okresie od listopada do marca, kiedy odpadów biodegradowalnych jest mniej, pojemniki na bioodpady mogą być wykorzystywane do gromadzenia popiołu¹³.

Na terenie gminy Dobroń nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zmieszane oraz odpady zielone zgodnie z zawartą umową przekazywane były do instalacji wskazanych w Planie gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012” (uchwała Nr XXVI/481/2012 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 roku) oraz w Planie gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016 – 2020 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028 (uchwała Nr XL/503/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 czerwca 2017 roku), tj.:

- EKO-REGION Sp. z o.o., Zakład w Dylowie A, 98-330 Pajęczno
- EKO-REGION Sp. z o.o., Zakład w Bełchatowie, ul. Przemysłowa 14, 97-400 Bełchatów.

¹³ Analiza stanu gospodarki odpadami dla gminy Dobroń za rok 2019

Tabela 7 Liczba poszczególnych odpadów komunalnych zebranych selektywnie na terenie gminy Dobroń

Odpady zebrane selektywnie w gminie Dobroń w 2019r.	
Rodzaj	Ilość odpadu w tonach
Ogółem	1443,2
Papier i tektura	25,64
Szkło	185,51
Tworzywa sztuczne	0,72
Zużyte urządzenia elektryczne	0,09
Odpady wielkogabarytowe	212,47
Odpady biodegradowalne	450,12
Baterie i akumulatory	0,02
Odpady zmieszane opakowaniowe	259,23
Pozostałe	309,4

Źródło: Dane statystyczne GUS 2019r.

5.8.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.
Monitoring środowiska	- w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.2 Podsumowanie

Wprowadzenie gminnego systemu odbioru odpadów komunalnych od wszystkich zamieszkałych nieruchomości przyczyniło się do zwiększenia kontroli w gospodarowaniu odpadami. W 2019 roku 99% mieszkańców zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów komunalnych. Na terenie gminy funkcjonują PSZOK. Należy oczekiwać że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
• istniejący punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy, • selektywna zbiórka odpadów komunalnych na poziomie 99%.	• rosnące ceny odbioru i zagospodarowania odpadów, • niska świadomość ekologiczna mieszkańców.
Szanse	Zagrożenia
• eliminacja dzikiego składowania odpadów, • kupowanie produktów bez zbędnych opakowań jako działanie proekologiczne, • zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych, • edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.	• nielegalne pozbywanie się odpadów,

5.9 Zasoby przyrodnicze

Lesistość gminy, czyli stosunek powierzchni zajętej przez lasy do ogólnej powierzchni gminy w 2019 roku wyniósł 40,9 %. Od roku 2013 do roku 2016 lesistość gminy Dobroń pozostawała względnie stała i wynosiła 41,3%, lecz po roku 2016 spadła do aktualnego poziomu¹⁴. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Dobroń prezentuje się w sposób przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 8 Struktura lasów na terenie gminy Dobroń w 2019 roku

Lasy	Jednostka	Wartość
las ogółem	ha	3900,91
las publiczne ogółem		3355,17
las publiczne Skarbu Państwa		3350,60
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		3350,55
las publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP		0,05

¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

Lasy	Jednostka	Wartość
las publiczne gminne		4,57
las prywatne ogółem		545,74

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na rok 2019

Na obszarze gminy Dobroń funkcjonuje 13 typów siedliskowych w Lasach Państwowych, a w lasach prywatnych – 8 typów siedliskowych. Jeśli chodzi o Lasy Państwowe, największą powierzchnię zajmują łącznie: bór mieszany świeży, bór świeży oraz bór mieszany wilgotny (ok. 76 %). Pod względem powierzchniowymi głównymi gatunkami są: sosna (93 %), brzoza (3,2 %), modrzew (1,3 %) i dąb (1,2 %)¹⁵.

Wysoki udział sosny w siedliskach lasowych jest wynikiem intensywnych zalesień i odnowień zdewastowanych w czasie II wojny światowej lasów. Obecnie stopniowo zmieniany jest skład gatunkowy tych drzewostanów poprzez wymianę starego pokolenia lasu na młodsze, składające się z gatunków liściastych, lepiej dostosowanych do rodzaju siedliska.

Obecnie największymi zagrożeniami dla lasów są zanieczyszczenia generowane przez człowieka, czyli zaśmiecanie, pożary, wszelkie zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza oraz użytkowanie lasów na cele nieleśne.

Nadzór nad lasami prowadzony jest w oparciu o aktualne uproszczone plany urządzenia lasu zatwierdzone dla kompleksów leśnych powyżej 10 ha oraz o inwentaryzację stanu lasu. Dokumentacja ta określa cele, zadania oraz sposoby prowadzenia gospodarki leśnej na okres 10 lat. W 2016 r. Starosta Pabianicki zlecił wykonanie nowych planów i inwentaryzacji, którymi objęto lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa na powierzchni 2 359,09 ha. Według przedłożonych projektów, maksymalne pozyskanie w lasach prywatnych na następne 10-lecie szacuje się na poziomie 109 888 m³ drewna.

Tabela 9 Zestawienie powierzchni i pozyskania drewna dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa na lata 2017-2026 (na podstawie projektów UPUL i inwentaryzacji stanu lasu)

Gmina Dobroń	Powierzchnia (ha)	Pozyskanie (m ³)	Plan/inwentaryzacja
Czechło Pierwsze	8,00	380	Inwentaryzacja
Czechło Drugie	11,93	718	Plan
Dobroń Duży	11,85	597	Plan
Dobroń Mały	13,78	460	Plan
Dobroń Poduchowny	7,81	417	Inwentaryzacja
Ldzań	121,87	5 457	Plan
Markówka	23,22	517	Plan

¹⁵ Strona UG Dobroń, data dostępu: 17.09.2020

Gmina Dobroń	Powierzchnia (ha)	Pozyskanie (m ³)	Plan/inwentaryzacja
Mogilno Duże	61,98	2 504	Plan
Orpelów	84,95	4 814	Plan
Poleszyn	41,45	1 480	Plan
Róża	46,52	2 448	Inwentaryzacja
Wincentów	7,03	155	Plan
Wymysłów	11,56	192	Plan
razem	451,95	20 139	

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Pabianickiego na lata 2016-2019

Na obszarze gminy Dobroń występuje dość zróżnicowana fauna leśna. Jeśli chodzi o zwierzęta łowne, na terenie gminy występują: sarny, dziki, jelenie, łosie i daniiele. Zwierzyna drobna żyjąca na terenie lasów gminy Dobroń to: lisy, bażanty, słonki, kuropatwy, zające, piżmaki, czaple, łyski, jenoty i kaczki.

Na terenie gminy Dobroń funkcjonuje koło łowieckie Nr 1 „ZŁOM” odpowiedzialne za obwód łowiecki o powierzchni 5743 ha.

5.9.1 Formy Ochrony Przyrody

Na terenie gminy Dobroń znajdują się następujące formy ochrony przyrody¹⁶:

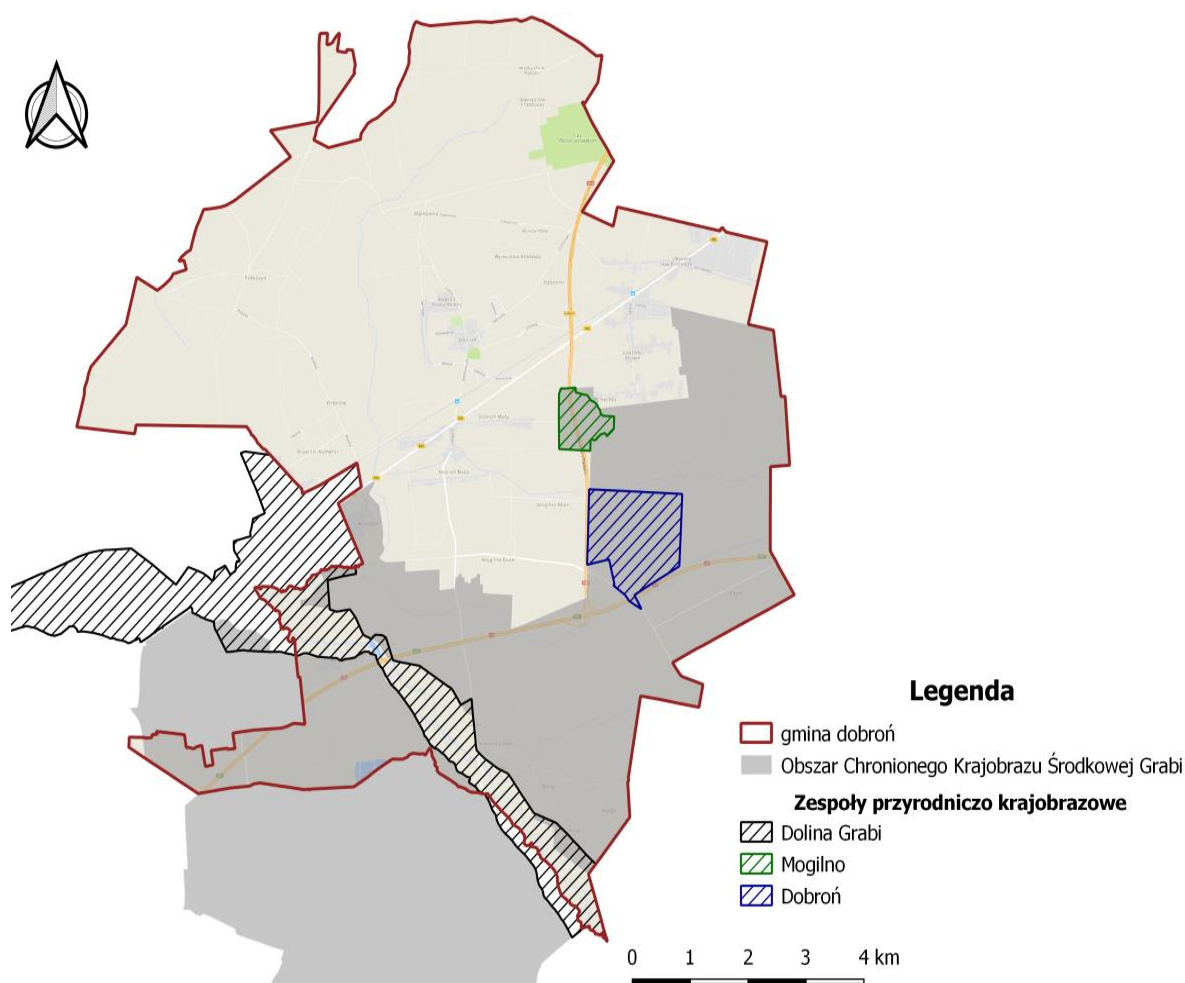
1. Obszar Chronionego Krajobrazu Środkowej Grabi:

- Obszar o powierzchni 6558 ha. Obejmuje zespoły leśne o walorach glebochronnych i krajobrazowych porastających obydwie brzozy Grabi z licznymi wydmami w okolicach miejscowości Teodory i Dobroń oraz korzystny bioklimatycznie kompleks lasów sosnowych w pobliżu Poleszyna.

2. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe:

- Dolina Grabi – obejmuje całkowitą powierzchnię naturalnej doliny rzeki Grabi, jego powierzchnia równa się 4007 ha, natomiast dla gminy Dobroń – 411 ha,
- Mogilno – ochrona rozległej formy pochodzenia eolicznego - wydma i pokrywający ją drzewostan sosnowy, pełniący funkcję lasów glebochronnych,
- Dobroń – Ochrona śródleśnego krajobrazu wydm i torfowisk wraz z cennymi zbiorowiskami roślinności torfowiskowej w różnym stadium sukcesji.

¹⁶ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 13 Położenie obszaru chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenie gminy Dobroń

Źródło: opracowanie własne

3. Obszar Natura 2000 Grabia

- Rozciąga się na obszarze 3 regionów: łódzkiego, piotrkowskiego i sieradzkiego. Obszar obejmuje powierzchnię 1 670,5 ha, a w gminie Dobroń – 244,752 ha. Przedmiotem ochrony są tutaj następujące siedliska: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne razem ze zbiorowiskami z *Nympheion* i *Potamion*, wydmy śródlądowe wraz z murawami napiaskowymi, górskie i niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz łągi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe. Teren objęty granicami obszaru ciągnie się wzdłuż rzeki od miejscowości Kolonia Karczmy do ujścia, a jego granice wyznacza terasa zalewowa. Długość Grabi objętej granicami obszaru Natura 2000 wynosi około 50 km, co stanowi nieco ponad połowę całkowitej długości rzeki wynoszącej 81,1 km. W dolinie Grabi zachowały się przede wszystkim ekosystemy łąkowe, mniejsze powierzchnie zajmują ekosystemy mokradłowe i wodne oraz lasy

ługowe. Na tym obszarze występują 3 siedliska wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz 13 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Zarządzeniem RDOŚ w Łodzi w dniu 18 lutego 2014 roku¹⁷ został ustanowiony plan zadań ochronnych (PZO) dla obszaru Natura 2000 Grabia. Plan ten zawiera informacje na temat występujących m.in. na terenie gminy Dobroń przedmiotów ochrony, zdefiniowanych zagrożeń oraz zdefiniowanych działań ochronnych, za które odpowiedzialny jest organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. Na podstawie Zarządzenia na terenie gminy określono występowanie następujących przedmiotów ochrony:

- **Siedliska przyrodnicze:**
 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion, Potamion*,
 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
- **Owady:**
 - Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*,
- **Płazy:**
 - Kumak nizinny *Bombina bombina*;
- **Minogi i ryby:**
 - Koza *Cobitis taenia*,
 - Minogi czarnomorskie *Eudontotomyzon spp.* (minóg ukraiński *Eudontotomyzon mariae*),
 - Minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
 - Piskorz *Misgurnus fossilis*;
- **Małże:**
 - Skójką gruboskorupowa *Unio crassus*;

¹⁷ (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r., poz. 785 ze zm.)

- **Ślimaki:**
 - Zatokczek łamliwy *Anisus vorticulus*;
- **Ssaki:**
 - Bóbr europejski *Castor fiber*.

4. **Pomniki przyrody** – na terenie gminy Dobroń występuje 9 pomników przyrody do których należą pojedyncze drzewa bądź ich skupiska oraz bagno śródleśne o powierzchni 6,12 ha.

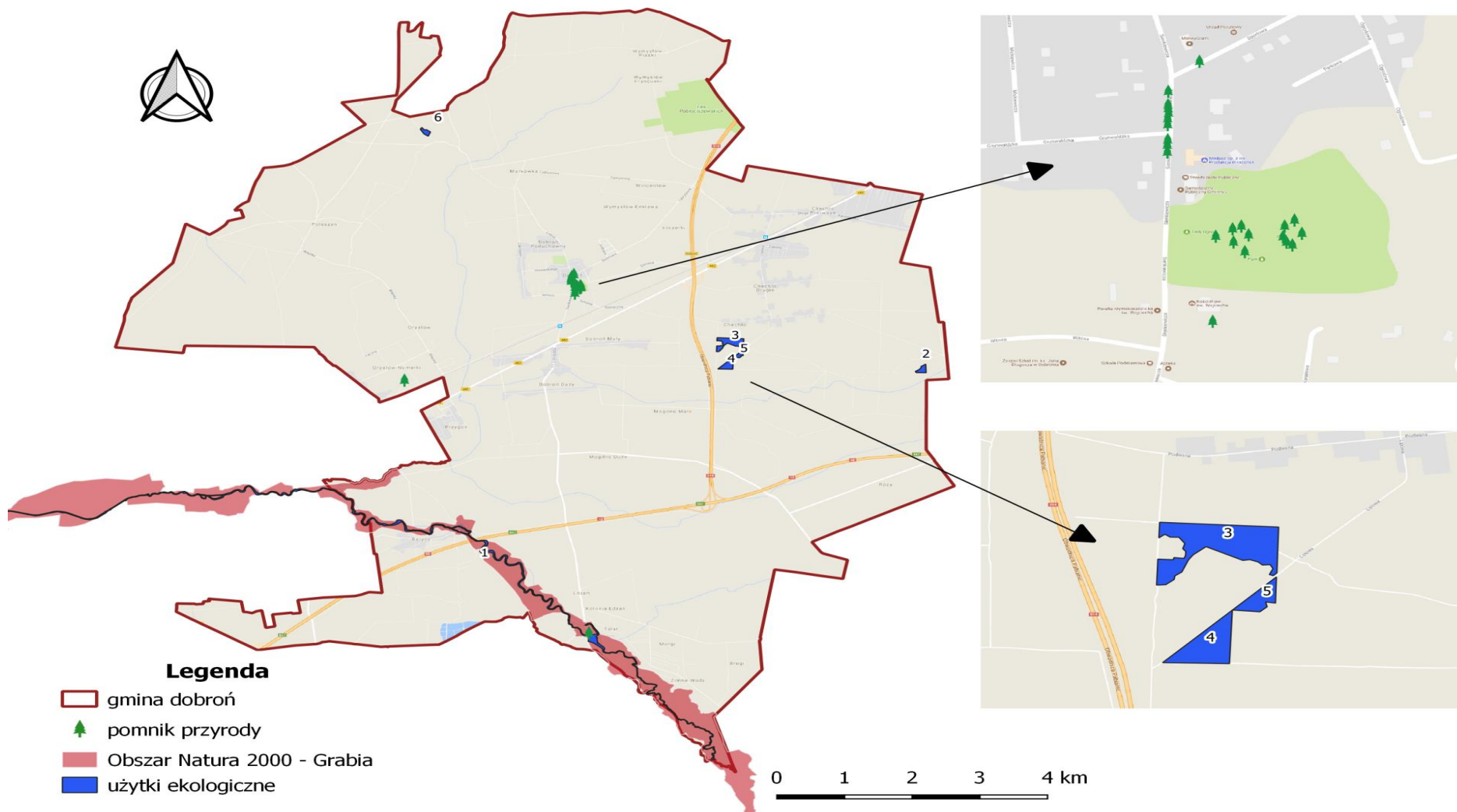
Tabela 10 Pomniki przyrody na terenie gminy Dobroń

Przedmiot ochrony	Data ustanowienia	Lokalizacja
Dąb szypułkowy	1998-03-06	Dobroń Poduchowny, park wiejski
Grab zwyczajny	1998-03-06	Dobroń Poduchowny, park wiejski
10 lip drobnolistnych	1998-03-06	Dobroń Poduchowny, park wiejski
Lipa drobnolistna	1998-03-06	Dobroń Poduchowny, przy kościele
9 lip drobnolistnych	1998-03-06	Dobroń Poduchowny, ul. Sienkiewicza przy ul. Grunwaldzkiej
Dąb szypułkowy	1997-05-23	Dobroń Poduchowny, ul. Sportowa
Wiąz szypułkowy	1998-03-06	Ldzań, przy młynie wodnym
Dąb szypułkowy	1998-03-06	Orpelów, Leśnictwo Grabia oddz. 167 k
Bagno śródleśne	1998-03-06	Dobroń Mały, Leśnictwo Terenin oddz. 114 a

Źródło: opracowanie własne na podstawie GDOŚ

5. **Użytki ekologiczne** – na terenie gminy występuje 6 użytków ekologicznych:

- w skład użytków ekologicznych wchodzi rzeka Grabia w granicach jej koryta, a także 5 bagien śródleśnych znajdujących się na terenie leśnictwa Mogilno oraz Poleszyn. Całkowita powierzchnia bagien wynosi 9,37 ha. Celem jest ochrona fauny i flory znajdujących się tam ekosystemów wodno-błotnych.



Rysunek 14 Położenie pozostałych form ochrony przyrody na terenie gminy Dobroń

Źródło: opracowanie własne

Tabela 11 Użytki ekologiczne na terenie gminy Dobroń

L.p.	Rodzaj użytku ekologicznego	Data ustanowienia	Powierzchnia (ha)	Opis lokalizacji
1	inne	1993-03-31	–	odcinek rzeki Grabi położony od miejscowości Łęd Widawski w gminie Widawa do miejscowości Jamborek w gminie Żelów
2	bagno	1995-11-25	1,98	Leśnictwo Mogilno, Nadleśnictwo Kolumna, oddz. 102 c
3	bagno	1995-11-25	2,59	Leśnictwo Mogilno, Nadleśnictwo Kolumna, oddz. 109 a
4	bagno	1995-11-25	2,56	Leśnictwo Mogilno, Nadleśnictwo Kolumna, oddz. 109 g
5	bagno	1995-11-25	1,05	Leśnictwo Mogilno, Nadleśnictwo Kolumna, oddz. 109 k
6	bagno	1995-06-27	1,19	Leśnictwo Poleszyn, Nadleśnictwo Kolumna, oddz. 39 f

Źródło: opracowanie własne na podstawie GDOŚ

5.9.2 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych, - ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary
Działania edukacyjne	- prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: - roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, - presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, - prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, - szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, - turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, - roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami. - funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.
Monitoring środowiska	- współpraca z IOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. - monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników

owadzych w lasach.

5.9.3 Podsumowanie

Obszar gminy Dobroń charakteryzuje się dość wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowym, 4148,66 hektarów powierzchni gminy objęta jest formami ochrony przyrody¹⁸. Należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze gminy są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
dobre chronione zasoby przyrodnicze gminy.	- dewastacja miejsc w obszarach chronionych poprzez intensyfikację turystyki w sezonie letnim, - duża liczba wycinanych drzew. - przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka.
Szanse	Zagrożenia
- promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej, - wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymania dobrego stanu drzewostanów leśnych, - zalesienia nieużytków.	- zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, - zagrożenie powierzchni leśnych w związku z inwazją szkodników pierwotnych, niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest też transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

¹⁸ Bank Danych Lokalnych GUS stan na rok 2019

5.10.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
Monitoring środowiska	- stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
niewielka ilość zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.	–
Szanse	Zagrożenia
–	- transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych, - stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.

6 Podsumowanie efektów

Realizacja zadań ujętych w dotychczas obowiązującym POŚ, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów: poprawa jakości środowiska, racjonalna gospodarka odpadami, ochrona wód, ochrona powietrza, zmniejszenie hałasu, ochrona przyrody.

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska w tabeli nr 13 zestawiono wartości wybranych wskaźników monitorowania.

Tabela 12 Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Gmina Dobroń	
			2018 r.	2019 r.
1	długość sieci wodociągowej	km	104,7	104,7
2	połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2447	2647
3	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osób	7 704	7 725
4	korzystający z wodociągu w % ogółu ludności	%	99,9	99,9
5	woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	292,1	316,3
6	zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³ /rok	38	41,1
7	długość sieci kanalizacyjnej	km	21,2	21,2
8	podłączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	616	624
9	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osób	2112	2134
10	korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności	%	27,4	27,6
11	liczba komunalnych biologicznych oczyszczalni ścieków	szt.	1	1
12	ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	osoba	2 450	2 460
13	długość czynnej sieci gazowej	m	41 491	42 303
14	ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	1 292	1 513
15	czynne połączenia sieci gazowej do budynków mieszkalnych	szt.	653	698
16	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. domowe	224	271
17	korzystający z gazu w % ogółu ludności	%	16,8	19,6
18	odpady komunalne zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem	ton	754,03	675,96
19	zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca	kg	98,1	87,7
20	wskaźnik lesistości	%	40,9	40,9
21	powierzchnia gruntów leśnych (w tym lasów)	ha	3994,19	3991,43
22	powierzchnia lasów	ha	3903,67	3900,91

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS oraz UG Dobroń

7 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska są 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 strategia rozwoju oraz plan gospodarki niskoemisyjnej. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- ograniczenie możliwości lokalizacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, w tym mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko takich jak m.in.: fermy wielkopowierzchniowe lub zakłady przetwarzania odpadów przemysłowych,
- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. 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,

- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Tabela 13 Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	G	D	E	F	H	I
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Liczba ujęć (szt.)	0	1	Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Markówka	Gmina Dobroń
				Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km),	0	1,8 km, 74 szt. odcisków	Budowa sieci kanalizacyjnej w m. Przygoń – ul. Wakacyjna, Sosnowa, Brzozowa, Wczasowa, Akacyjowa	Gmina Dobroń
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Liczb dofinansowań (szt.)	-	-	Dofinansowanie wymiany źródeł ciepła dla mieszkańców	Gmina Dobroń
				Ilość punktów świetlnych objętych systemem inteligentnego sterowania (szt.)	0	40	Wymiana opraw oświetlenia ulicznego na terenie gminy Dobroń	Gmina Dobroń
			Budowa/modernizacja budynków na terenie gminy	Ilość budynków, w których przeprowadzono termomodernizację (szt.)	0	2	Termomodernizacja budynków komunalnych na terenie gminy Dobroń	Gmina Dobroń
				Ilość obiektów (szt.)	0	1	Termomodernizacja i przebudowa budynku biurowego na potrzeby Dobrońskiego Centrum Kultury i Centrum Usług Społecznych	Gmina Dobroń

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Budowa/modernizacja budynków na terenie gminy	Ilość wybudowanych obiektów	0	1	Budowa sali gimnastycznej w systemie budownictwa pasywnego w Mogilnie Dużym	Gmina Dobroń

Tabela 14 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)							Źródło finansowania
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	Rok 2024	Rok 2025-2028	razem	
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w m. Markówka	Gmina Dobroń	-	3 500	3 500	-	-	-	7 000	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych
		Budowa sieci kanalizacyjnej w m. Przygoń – ul. Wakacyjna, Sosnowa, Brzozowa, Wczasowa, Akacyjowa	Gmina Dobroń	-	70	3 500	-	-	-	3 570	środki UE / budżet gminy
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Dofinansowanie wymiany źródeł ciepła dla mieszkańców	Gmina Dobroń	-	-	850	850	-	-	1 700	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi / środki UE
		Termomodernizacja budynków komunalnych na terenie gminy Dobroń	Gmina Dobroń	-	-	3 000	3 000	-	-	6 000	środki UE / budżet gminy
		Wymiana opraw oświetlenia ulicznego na terenie gminy Dobroń	Gmina Dobroń	-	150	-	-	-	-	150	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi
		Termomodernizacja i przebudowa budynku biurowego na potrzeby Dobrońskiego Centrum Kultury i Centrum Usług Społecznych	Gmina Dobroń	-	5 500	5 000	-	-	-	10 500	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych / budżet gminy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)							Źródło finansowania
				rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023	Rok 2024	Rok 2025-2028	razem	
	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa sali gimnastycznej w systemie budownictwa pasywnego w Mogilnie Dużym	Gmina Dobroń	-	2 000	4 000	2 000	-	-	8 000	Środki UE / budżet gminy

8 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 *POŚ* zadań, w tym:

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

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**tabela nr 14**) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *POŚ*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Dobroń, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Pabianickiego.

9 Spis tabel

Tabela 1 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD	15
Tabela 2 Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	20
Tabela 3 Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	20
Tabela 4 Stan ekologiczny jednolitych części wód.....	33
Tabela 5 Wykaz oczyszczalni ścieków w gminie Dobroń	42
Tabela 6 Złoża kopalin w gminie Dobroń	45
Tabela 7 Liczba poszczególnych odpadów komunalnych zebranych selektywnie na terenie gminy Dobroń.....	52
Tabela 8 Struktura lasów na terenie gminy Dobroń w 2019 roku	53
Tabela 9 Zestawienie powierzchni i pozyskania drewna dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa na lata 2017-2026 (na podstawie projektów UPUL i inwentaryzacji stanu lasu)	54
Tabela 10 Pomniki przyrody na terenie gminy Dobroń	58
Tabela 11 Użytki ekologiczne na terenie gminy Dobroń	60
Tabela 12 Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ	63
Tabela 13 Cele, kierunki interwencji i zadania.....	66
Tabela 14 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	68

10 Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Dobroń w latach 2013 – 2019	14
Wykres 2 Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Dobroń w latach 2013-2019.....	15
Wykres 3 Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie gminy Dobroń w latach 2013-2019	40
Wykres 4 Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Dobroń w latach 2010-2019	40
Wykres 5 Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Dobroń w latach 2013-2019	41

Wykres 6 Zmiany w liczebności zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Dobroń w latach 2013-2019.....43

11 Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie gminy Dobroń na tle województwa łódzkiego i powiatu pabianickiego	12
Rysunek 2 Gminy sąsiadujące z gminą Dobroń	13
Rysunek 3. Średnia roczna suma opadów w Polsce	17
Rysunek 4 Podział województwa łódzkiego na strefy	18
Rysunek 5. Obszary przekroczeń rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM ₁₀ w województwie łódzkim	21
Rysunek 6. Obszary przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM ₁₀ w województwie łódzkim	21
Rysunek 7. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM _{2,5} w województwie łódzkim	22
Rysunek 8 Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na tle gminy Dobroń.....	29
Rysunek 9 Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. łódzkiego w 2017 r.....	30
Rysunek 10 Wody powierzchniowe oraz obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie gminy Dobroń	33
Rysunek 11 Położenie gminy Dobroń na tle zbiorników wód podziemnych.....	37
Rysunek 12 Lokalizacja złóż kopalin na terenie gminy Dobroń	46
Rysunek 13 Położenie obszaru chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenie gminy Dobroń	56
Rysunek 14 Położenie pozostałych form ochrony przyrody na terenie gminy Dobroń	59