

**UCHWAŁA NR LIII/368/2023
RADY GMINY GIZAŁKI**

z dnia 29 listopada 2023 r.

w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 40 z późn. zm.) i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.) uchwała się, co następuje :

§ 1. Uchwala się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030, stanowiący załącznik nr 1 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, stanowiący załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Gizałki.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

Przewodniczący Rady

Roman Rojewski



ABRYS Technika Sp. z o.o.

ul. Wiślana 46

60-401 Poznań

www.abrys-technika.pl

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030



GMINA GIZAŁKI

ul. Kaliska 28

63-308 Gizałki

www.gizalki.pl

Gizałki, sierpień 2023 r.



Gmina
GIZAŁKI
naturalnie atrakcyjna!



www.gizalki.pl



ZAMAWIAJACY:



GMINA GIZAŁKI

ul. Kaliska 28

63-308 Gizalki

www.gizalki.pl

WYKONAWCA:



ABRYŚ Technika Sp. z o.o.

ul. Wiślana 46

60-401 Poznań

www.abrys-technika.pl

Prezes Zarządu

mgr Alicja Bunikowska

Opracował:

mgr inż. Mariusz Cybułka

Współpraca

Urząd Gminy Gizalki

Gizalki, sierpień 2023 r.



SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----------|
| I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE | 8 |
| II. WSTĘP | 9 |
| 2.1. Podstawa opracowania..... | 9 |
| 2.2. Przedmiot opracowania..... | 9 |
| 2.3. Potrzeba i cel opracowania..... | 9 |
| 2.4. Metodyka opracowania..... | 10 |
| III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 12 |
| IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY GIZAŁKI | 15 |
| 4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne | 15 |
| 4.2. Uwarunkowania klimatyczne | 19 |
| 4.3. Uwarunkowania społeczne..... | 19 |
| 4.3.1. Użytkowanie terenu | 19 |
| 4.3.2. Struktura procesów demograficznych..... | 20 |
| 4.4. Uwarunkowania gospodarcze | 21 |
| 4.4.1. Działalność gospodarcza | 21 |
| 4.4.2. Gospodarka rolna..... | 22 |
| 4.4.3. Przemysł..... | 23 |
| 4.5. Uwarunkowania komunikacyjne | 23 |
| 4.5.1. Komunikacja drogowa | 23 |
| 4.5.2. Komunikacja kolejowa..... | 24 |
| 4.5.3. Komunikacja rowerowa, piesza, wodna..... | 24 |
| 4.6. Uwarunkowania kulturowe i turystyczne..... | 25 |
| V. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY GIZAŁKI | 26 |
| 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza..... | 26 |
| 5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza | 26 |
| 5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Gizałki- emisja niska..... | 29 |
| 5.1.2.1. Ciepłownictwo..... | 31 |
| 5.1.2.2. Sieć gazowa..... | 31 |
| 5.1.2.3. Elektroenergetyka | 31 |
| 5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Gizałki - emisja drogowa | 32 |
| 5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza | 33 |
| 5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza | 33 |
| 5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”..... | 34 |
| 5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie | 35 |
| 5.2. Zagrożenia hałasem..... | 36 |
| 5.2.1. Hałas komunikacyjny | 36 |
| 5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska | 37 |
| 5.2.1.2. Program ochrony środowiska przed hałasem..... | 37 |
| 5.2.2. Hałas przemysłowy..... | 38 |
| 5.2.3. Inne źródła hałasu..... | 38 |



| | |
|---|-----------|
| 5.3. Pola elektromagnetyczne | 38 |
| 5.4. Gospodarowanie wodami | 39 |
| 5.4.1. Wody podziemne | 40 |
| 5.4.1.1. Charakterystyka ogólna | 40 |
| 5.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych | 43 |
| 5.4.1.3. Monitoring wód podziemnych | 46 |
| 5.4.2. Wody powierzchniowe | 46 |
| 5.4.2.1. Sieć rzeczna | 46 |
| 5.4.2.1. Wody stojące | 47 |
| 5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych | 47 |
| 5.4.4. Jakość wód powierzchniowych | 50 |
| 5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych | 54 |
| 5.4.6. Mała retencja | 56 |
| 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa | 57 |
| 5.5.1. Zaopatrzenie w wodę | 57 |
| 5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej | 59 |
| 5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej | 59 |
| 5.5.4. Oczyszczalnie ścieków | 60 |
| 5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej | 61 |
| 5.6. Budowa geologiczna | 62 |
| 5.6.1. Położenie | 62 |
| 5.6.2. Ukształtowanie | 63 |
| 5.6.2. Zasoby kopalin | 65 |
| 5.7. Gleby | 65 |
| 5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb | 65 |
| 5.7.2. Degradacja naturalna gleb | 66 |
| 5.7.3. Degradacja chemiczna gleb | 66 |
| 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | 66 |
| 5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi | 66 |
| 5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest | 69 |
| 5.9. Zasoby przyrodnicze | 70 |
| 5.9.1. Flora gminy | 70 |
| 5.9.1.1. Lasy | 72 |
| 5.9.1.2. Zieleń urządzona | 74 |
| 5.9.2. Fauna gminy | 75 |
| 5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny | 75 |
| 5.9.4. Łowiectwo | 75 |
| 5.10. Formy ochrony przyrody | 76 |
| 5.10.1. Obszary Natura 2000 | 78 |
| 5.10.1.1. Obszar Natura 2000 - Puszcza Pyzdrska - PLH300060 | 79 |
| 5.10.2. Pomniki Przyrody | 79 |
| 5.10.3. Użytki ekologiczne | 80 |
| 5.10.4. Korytarze ekologiczne | 80 |
| 5.10.5. Ochrona gatunkowa | 83 |
| 5.10.6. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych | 83 |
| 5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Gminy Gizałki | 84 |
| 5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami | 84 |
| 5.11.2. Zagrożenia powodziowe | 85 |
| 5.11.3. Zagrożenia suszą | 86 |
| 5.11.4. Zagrożenie osiadaniem | 87 |
| 5.11.5. Zagrożenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk | 87 |



| | |
|--|------------|
| 5.12. Odnawialne źródła energii..... | 89 |
| 5.12.1. Energia słoneczna | 89 |
| 5.12.2. Energia wiatru..... | 90 |
| 5.12.3. Energia geotermalna | 92 |
| 5.12.4. Energia wodna..... | 93 |
| 5.12.5. Energia biomasy | 93 |
| 5.12.6. Energia biogazu..... | 94 |
| 5.12.7. Podsumowanie..... | 95 |
| 5.13. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku..... | 96 |
| VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE | 100 |
| 6.1. Ochrona różnorodności biologicznej..... | 100 |
| 6.2. Adaptacja do zmian klimatu | 101 |
| 6.3. Zasady realizacji inwestycji..... | 103 |
| 6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej np. obszarów Natura 2000 | 104 |
| VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030..... | 107 |
| 7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska..... | 107 |
| 7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego | 107 |
| 7.1.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności..... | 107 |
| 7.1.1.2. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR) | 108 |
| 7.1.1.3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030..... | 109 |
| 7.1.1.4. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030)..... | 110 |
| 7.1.1.5. Polityka Ekologiczna Państwa 2030..... | 110 |
| 7.1.1.6. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030..... | 111 |
| 7.1.1.7. Polityka Energetyczna Polski do roku 2040..... | 112 |
| 7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego | 112 |
| 7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Gminy Gizałki | 114 |
| 7.3. Analiza SWOT | 114 |
| 7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki | 125 |
| 7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych | 125 |
| 7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych | 126 |
| 7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych | 139 |
| VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA | 155 |
| 8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji..... | 155 |
| 8.1.1. Struktura finansowania..... | 155 |
| 8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska..... | 157 |
| 8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska | 157 |
| 8.2.1. Instrumenty prawne | 159 |
| 8.2.2. Instrumenty finansowe | 160 |
| 8.2.3. Instrumenty polityczne..... | 160 |



| | |
|--|------------|
| 8.2.4. Instrumenty społeczne | 160 |
| 8.2.5. Instrumenty strukturalne | 161 |
| 8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska | 162 |
| 8.3.1. Zasady monitoringu | 162 |
| 8.3.1.1. Monitoring środowiska | 163 |
| 8.3.1.2. Monitoring programu | 163 |
| 8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych | 164 |
| 8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych | 164 |
| 8.4. Działania edukacyjne | 166 |
| 8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej | 167 |
| 8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa | 167 |
| 8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne | 168 |
| IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO | 168 |
| X. BIBLIOGRAFIA | 168 |
| XI. SPIS TABEL | 171 |
| XII. SPIS RYSUNKÓW | 172 |
| XIII. SPIS WYKRESÓW | 173 |



I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE

Program Ochrony Środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej przedstawione zostały znaczenia skrótów użytych w opracowaniu.

- ♦ **CRFOP** - Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
- ♦ **EEA** - Europejska Agencja Środowiska
- ♦ **GDDKiA** - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ♦ **GDOŚ** - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **GIOŚ** - Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **GMINA** - Gmina Gizałki
- ♦ **GUS** - Główny Urząd Statystyczny
- ♦ **GZWP** - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- ♦ **JCWP** - Jednolite części wód powierzchniowych
- ♦ **JCWpd** - Jednolite części wód podziemnych
- ♦ **JST** - Jednostka Samorządu Terytorialnego
- ♦ **KPOŚK** - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ♦ **LP** - Lasy Państwowe
- ♦ **MŚ** - Ministerstwo Środowiska
- ♦ **MPZP** - Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- ♦ **NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **OSO** - Obszary specjalnej ochrony ptaków
- ♦ **OZE** - Odnawialne Źródła Energii
- ♦ **PEM** - Promieniowanie elektromagnetyczne
- ♦ **PEP** - Polityka Ekologiczna Państwa 2030
- ♦ **PGN** - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
- ♦ **PGWWP** - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
- ♦ **PIG - PIB** - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
- ♦ **PMŚ** - Państwowy Monitoring Środowiska
- ♦ **PONE** - Program Ograniczenia Niskiej Emisji
- ♦ **POP** - Program Ochrony Powietrza
- ♦ **POŚ** - Program Ochrony Środowiska
- ♦ **PWIS** - Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
- ♦ **RDLP** - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- ♦ **RDOŚ** - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **RDW** - Ramowa Dyrektywa Wodna
- ♦ **RWMŚ** - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
- ♦ **RZGW** - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- ♦ **SOO** - Specjalne obszary ochrony siedlisk
- ♦ **UE** - Unia Europejska
- ♦ **UMWW** - Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
- ♦ **WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **WIOŚ** - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **WPF** - Wieloletnia Prognoza Finansowa
- ♦ **WPGO** - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ♦ **WSSE** - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna
- ♦ **ZDP** - Zarząd Dróg Powiatowych
- ♦ **ZDW** - Zarząd Dróg Wojewódzkich
- ♦ **ZDR** - Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
- ♦ **ZZR** - Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii



II. WSTĘP

2.1. Podstawa opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy, **polityka ochrony środowiska** - czyli zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju - prowadzona jest m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Poprzednio obowiązujący „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki na lata 2015-2018 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2019-2022” został uchwalony przez Radę Gminy Gizałki uchwałą nr XII/50/2015 z dnia 1 grudnia 2015 r.

2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030”. Niniejszy dokument prezentuje aktualne problemy związane z ochroną oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie gminy.

Przedmiotowy dokument wskazuje również tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym, jak i przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Hierarchiczne uporządkowanie celów pod kątem ich ważności decyduje przede wszystkim o podziale przyszłego budżetu oraz spodziewanych środków pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska prowadzoną na terenie Gminy Gizałki.

Obok wymienionych wyżej funkcji Program Ochrony Środowiska spełnia również funkcje promocyjne i informacyjne. Dokument informuje o stanie środowiska oraz o podejmowanych działaniach zmierzających do jego poprawy. Program oprócz promocji walorów przyrodniczych ma za zadanie promować także Gminę Gizałki, której elementem strategii rozwoju jest ochrona środowiska.

2.3. Potrzeba i cel opracowania

Zgodnie z zapisami „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku:

„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego, gospodarczego oraz przestrzennego. Wszystkie wymienione zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Zasady te są zależne od specyfiki oraz od rzeczywistych potrzeb danej jednostki samorządu terytorialnego.

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Gminy Gizałki należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,



- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalni,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska. Przedstawione w nim zagadnienia ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, krótko i długoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska określonych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. Wypełnienie zawartych celów i zadań przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego i poziomu życia mieszkańców.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

2.4. Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 r.

Dokument oparty został o postanowienia dokumentów strategicznych wyższego szczebla oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa.

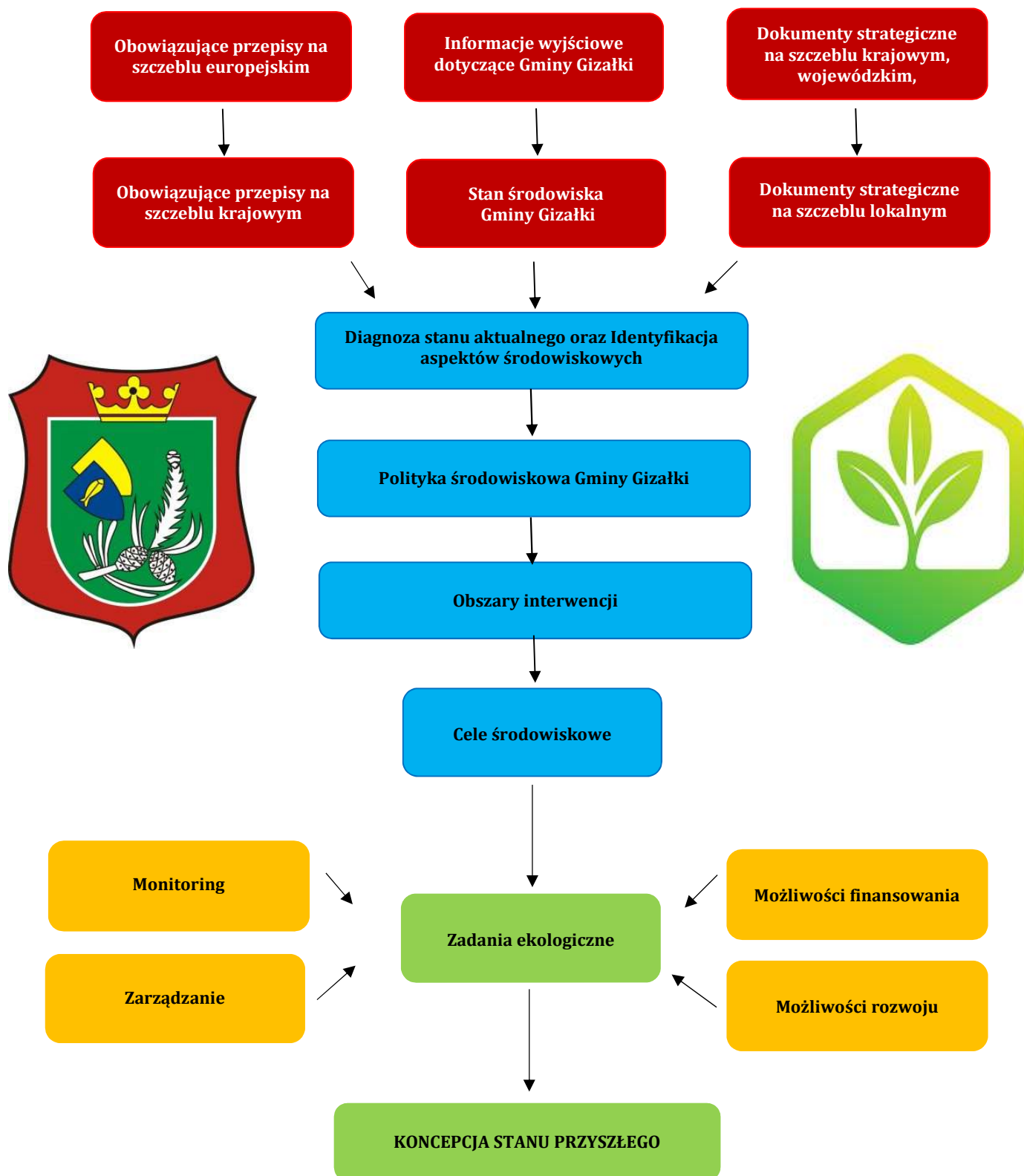
Natomiast diagnoza stanu środowiska naturalnego gminy sporządzona została głównie na podstawie opracowań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu, danych Głównego Urzędu Statystycznego, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska na danym obszarze.

Całość opracowania została oparta o bieżące konsultacje z wyznaczonymi przedstawicielami Urzędu Gminy w Gizałkach. Do sporządzenia niezbędne były również konsultacje z jednostkami i organizacjami, których działalność na terenie gminy związana jest w sposób bezpośredni i pośredni z ochroną środowiska, kształtowaniem środowiska, rozwojem infrastrukturalnym i edukacją ekologiczną.

Na poniższym rysunku przedstawiono ogólny schemat konstruowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030”.



Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska Gminy Gizałka



Źródło: Analiza własna



III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030” został wykonany zgodnie z ustawowymi wymogami - ustawą Prawo ochrony środowiska - art. 17. Przy tworzeniu dokumentu kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie - *Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* - Warszawa, wrzesień 2015r. Zgodnie z zapisami „Wytocznymi...“:

„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

Polityka środowiskowa Gminy Gizałki ukierunkowana jest przede wszystkim na zagadnienia:

- ♦ **ochrony powietrza, ochrony przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrony wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno - ściekowa,
- ♦ **ochrony gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalnych,
- ♦ **ochrony zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenia i racjonalizowania systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijania współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenia skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. Dokument określa główne problemy środowiskowe Gminy Gizałki w postaci głównych obszarów interwencji i przypisanych do nich celów operacyjnych, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska. Wyznaczone cele operacyjne stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilku najbliższych lat. Działania te zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji. Do konkretnego działania przedstawionego w planie operacyjnym wskazano podmiot odpowiedzialny za jego realizację.

Harmonogram prowadzenia działań zawiera zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Dodatkowo w programie określono również zasady zarządzania Programem oraz sposoby monitoringu jego realizacji. Ponadto dokonano również oceny efektywności dostępnych narzędzi służących zarządzaniu środowiskiem. W harmonogramach realizacyjnych Programu zestawiono cele i zadania ekologiczne Gminy Gizałki w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska.



W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

- ♦ **Obszar I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar VIII** - Zasoby przyrodnicze
- ♦ **Obszar IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar X** - Edukacja ekologiczna ¹⁾

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa miejscowego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku gmin. Wdrażanie Programu będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ środki własne Gminy Gizałki,
- ♦ Wojewódzki i Narodowy Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe,
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa, **a przede wszystkim przez mieszkańców Gminy Gizałki.**

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

¹⁾ Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna nie znajduje odzwierciedlenia w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, niemniej jednak stanowi on podstawę do realizacji wszystkich zamierzeń inwestycyjnych przedstawionych w niniejszym opracowaniu.



- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

System kontroli środowiska jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka środowiskowa.

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Urząd Gminy w Gizałkach będzie oceniał, co dwa lata, stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolował postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w dokumencie. W 2025 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2023 - 2024. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2025 - 2030. Ten cykl będzie się powtarzał, co każde dwa lata, zapewniając tym samym ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, środków finansowych, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu Programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ ewentualna aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinny być one realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W przedmiotowym dokumencie dokonano szczegółowej charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego Gminy Gizałki. Na podstawie analizy scharakteryzowanych elementów sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń.



IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY GIZAŁKI

4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Gmina Gizałki - gmina wiejska, położona w południowo - wschodniej części województwa wielkopolskiego w powiecie pleszewskim. Jej powierzchnia wynosi 108,43 km², gdzie przeważającą część zajmują użytki rolne oraz grunty leśne. Stan ludności gminy na dzień 31 grudnia 2021r. wyniósł 4.589 mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 42 osoby/km².

Gmina sąsiaduje z gruntami przynależnymi administracyjnie do:

- ♦ od strony północnej z gruntami należącymi do gminy Pyzdzy - powiat wrzesiński oraz gminy Zagórów - powiat słupecki,
- ♦ od strony południowej z gruntami przynależącymi do gminy Czermin oraz gminy Chocz,
- ♦ od strony zachodniej z gruntami należącymi do gminy Żerków - powiat jarociński,
- ♦ od strony wschodniej z gruntami należącymi do gminy Grodziec - powiat koniński.

Sieć osadniczą tworzy 21 miejscowości, w tym 17 wsi sołectkich: Białobłoty, Czołnochów, Dziewiń Duży, Gizałki, Kolonia Obory, Kolonia Ostrowska, Leszczyca, Nowa Wieś, Orlina Duża, Ruda Wieczyńska, Szymanowice, Świerczyna, Tomice, Toporów, Wierzchy, Wronów, Krzyżówka.

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne wg Kondrackiego obszar Gminy Gizałki należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Południowowielkopolska.

Nizina Południowowielkopolska położona jest pomiędzy pojezierzami Leszczyńskim i Wielkopolskim od północy, a Obniżeniem Milicko - Głogowskim i Wyżyną Małopolską od południa, w dorzeczu Warty (i częściowo środkowej Odry). W obrębie tego makroregionu wyróżniono 13 mezoregionów. Powiat Pleszewski znajduje się w obrębie mezoregionów Wysoczyzna Kaliska oraz Równina Rychwalska. Mezoregion ten obejmuje 2 623 km². Wysoczyzna Kaliska stanowi przedłużenie Wysoczyzny Leszczyńskiej i wyróżnia się większymi wzniesieniami, których wysokość wynosi od 125-150 m.n.p.m. Na zachód od Dobrzycy występuje ciąg piaszczysto-żwirowych pagórków. Wschodnią część tego regionu przecina Proсна, zachodnia część odwadniana jest ku północy przez Obrę i Lutynię, ku południowi zaś przez dopływy Baryczy. Równina Rychwalska stanowi obniżenie pomiędzy wysoczyznami Kaliską i Turecką, ograniczone od północy Doliną Konińską. W granicach tego mezoregionu położona jest północno - wschodnia część powiatu pleszewskiego. Zachodnim jego skrajem przepływa dolna Proсна oraz dolny odcinek Lutyni. Powierzchnia Równiny Rychwalskiej wynosi 1186 km².

Na terenie Gminy Gizałki występują formy ochrony przyrody:

- ♦ obszar Natura 2000 - Puszcza Pyzdrska, ²⁾
- ♦ użytek ekologiczny - Matecznik,
- ♦ pomniki przyrody - 5 stanowisk,
- ♦ oraz korytarze ekologiczne.

Północną oraz wschodnią granicę gminy tworzy Pyzdski Obszar Chronionego Krajobrazu.

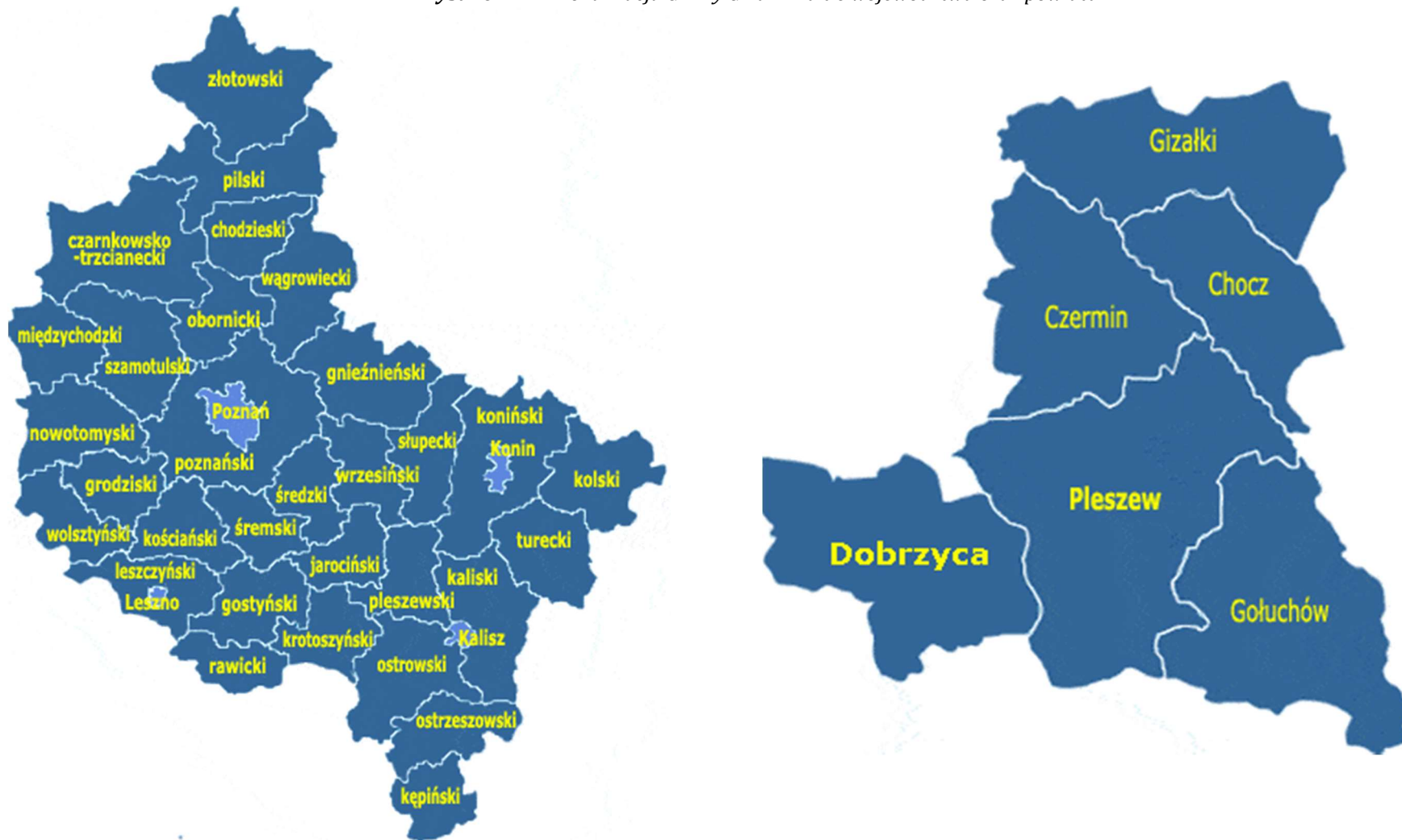
Gmina posiada dobre powiązania komunikacji drogowej. Przez środkową część gminy przebiega równoleżnikowo droga wojewódzka Nr 443 relacji Jarocin - Gizałki- Rychwał - Konin, która w Gizałkach łączy się z drogą wojewódzką Nr 442 relacji Kalisz - Gizałki - Pyzdzy - Września.

Lokalizację analizowanej jednostki samorządowej na tle województwa wielkopolskiego oraz powiatu pleszewskiego przedstawiono na poniższych rysunkach.

²⁾ Decyzja wykonawcza Komisji Unii Europejskiej z dnia 16 lutego 2022 r. w sprawie przyjęcia piętnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny

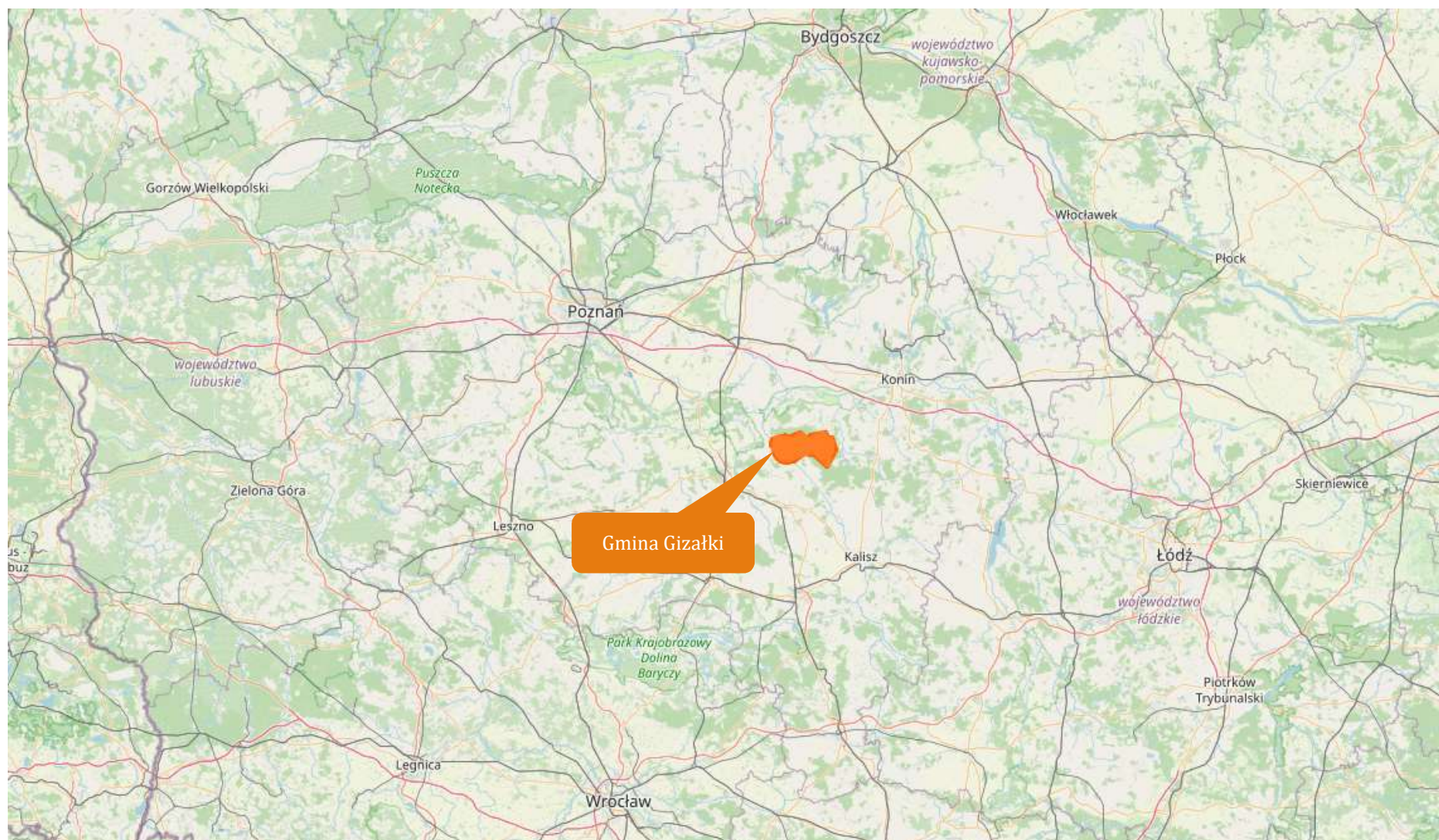


Rysunek nr 2. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle województwa oraz powiatu



Źródło: www.gminy.pl

Rysunek nr 3. Lokalizacja Gminy Gizałki

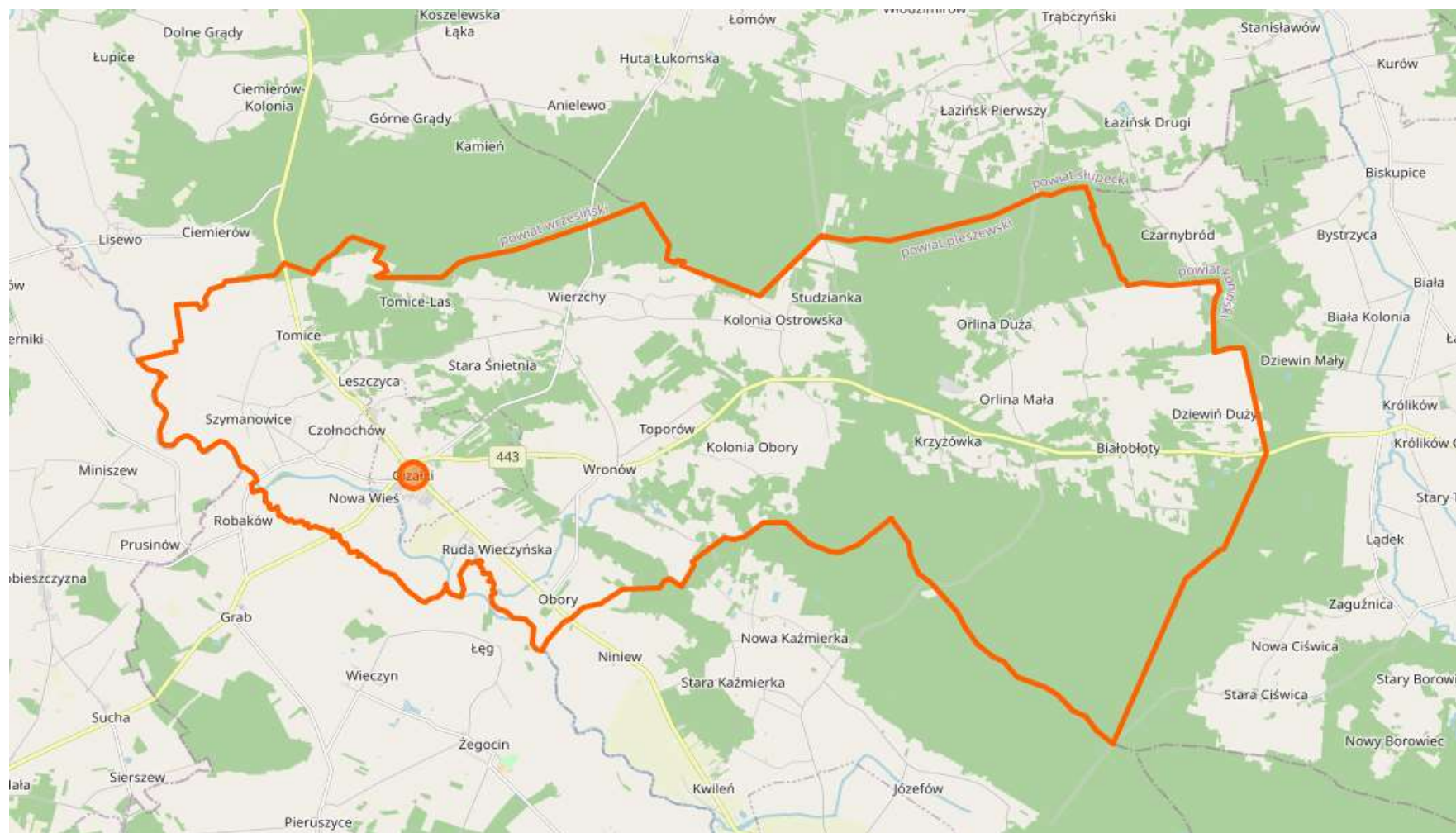


Źródło: www.openstreetmap.org

Rysunek nr 4. Lokalizacja Gminy Gizałki



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030



Źródło: www.openstreetmap.org



4.2. Uwarunkowania klimatyczne

Warunki klimatyczne Gminy Gizałki w dużym stopniu uzależnione są od położenia geograficznego. Z niego wynika odrębność danego regionu i kształtują się warunki przyrodnicze oraz klimatyczne danego obszaru. Warunki należą do umiarkowanych, w znacznym stopniu uwarunkowane są wpływami mas powietrza oceanicznego oraz kontynentalnego. Gmina Gizałki znajduje się w Środkowowielkopolskim i częściowo w Południowo-wielkopolskim Regionie Klimatycznym. Region ten charakteryzuje się pogodą ciepłą, ale też pochmurną.

Dominującymi wiatrami w regionie są wiatry zachodnie i południowo-zachodnie o średniej prędkości 2,9 m/s (średnia maksymalna – 3,4 m/s w marcu, średnia minimalna - 2,5 m/s od czerwca do sierpnia). Liczba dni ciepłych (temperatura powyżej 15°C) w ciągu roku waha się od 134 do 184, a gorących wypada około 35. Dni mroźnych (z temperaturą poniżej 0°C) przypada w roku przeciętnie 37. Przeciętna liczba dni pochmurnych wynosi 118. Najwyższa średnia temperatura notowana była w lipcu (17,7°C), najniższa w styczniu (-2,6°C), natomiast średnia wartość tego parametru dla całego roku wynosi 7,8°C. Mgły w ciągu roku występują przez około 218 godzin (średnia liczba dni, w których się pojawiają, to 40). Średnia suma opadów, to 517 mm, maksimum w lipcu – 84 mm, minimum w lutym i marcu – 25 mm. Pokrywa śnieżna pojawia się zwykle 28 listopada, a zanika 30 marca, przeciętnie zalega 57 dni (minimalnie 7, maksymalnie 101). Okres wegetacyjny (temp. powietrza powyżej 5°C) trwa zwykle 220 dni, przeciętnie od 31 marca do 5 września.

4.3. Uwarunkowania społeczne

4.3.1. Użytkowanie terenu

Na terenie Gminy Gizałki przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne oraz grunty leśne, które stanowią łącznie ponad 96% ogólnej powierzchni. Strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

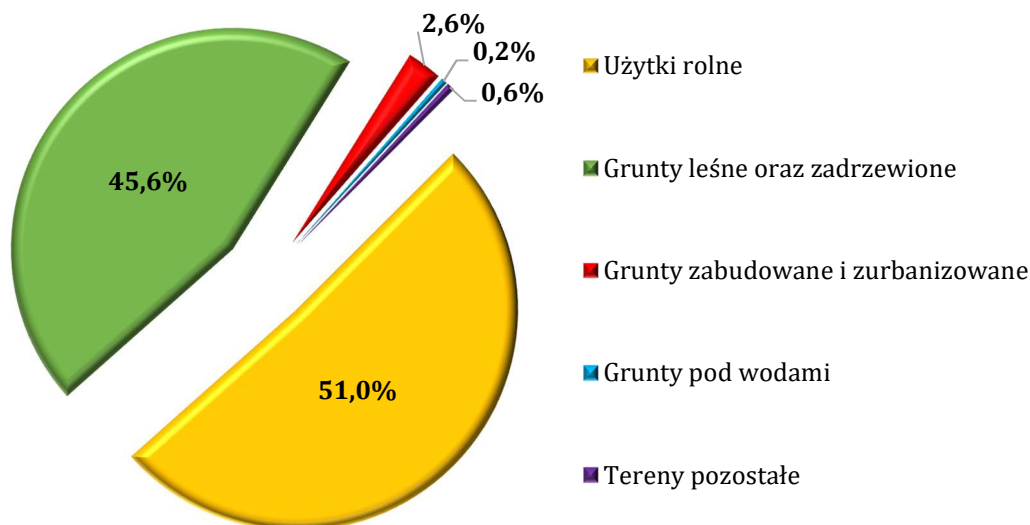
Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Gizałki

| Rodzaj gruntów | Powierzchnia [ha] | Udział % |
|--|-------------------|------------|
| użytki rolne - grunty orne | 4529 | 41,8 |
| użytki rolne - sady | 14 | 0,1 |
| użytki rolne - łąki trwałe | 217 | 2,0 |
| użytki rolne - pastwiska trwałe | 520 | 4,8 |
| użytki rolne - grunty rolne zabudowane | 169 | 1,6 |
| użytki rolne - grunty pod rowami | 86 | 0,8 |
| grunty leśne | 4919 | 45,4 |
| grunty zadrzewione i zakrzewione | 22 | 0,2 |
| grunty pod wodami | 25 | 0,2 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane | 278 | 2,6 |
| użytki ekologiczne | 7 | 0,1 |
| nieużytki | 51 | 0,5 |
| tereny różne | 6 | 0,1 |
| Razem | 10843 | 100 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.



Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Gminy Gizałki



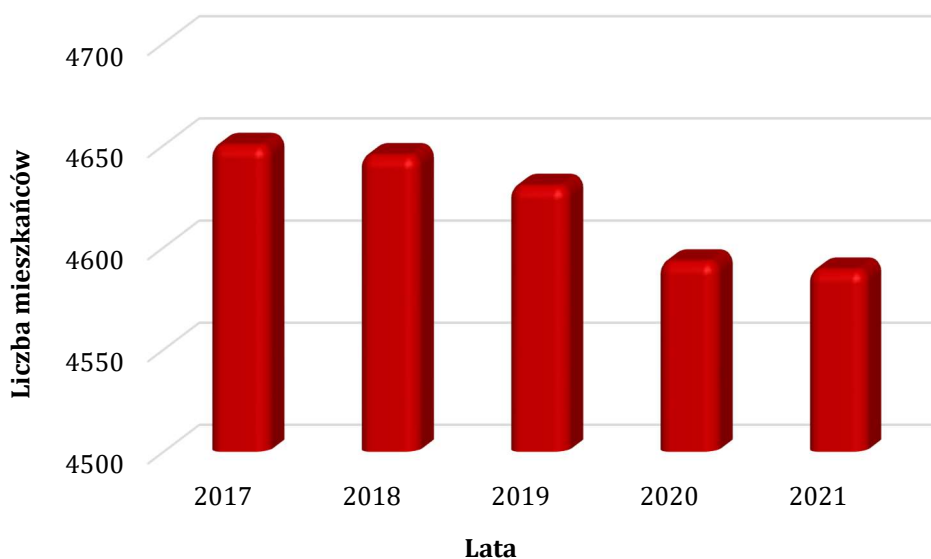
Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

W ciągu ostatnich lat zmniejszyła się ilość użytków rolnych, zwiększyła natomiast terenów zabudowanych i zurbanizowanych - przy czym jest to tendencja ogólnokrajowa, polegająca na przeznaczaniu gruntów rolnych na cele nierolnicze.

4.3.2. Struktura procesów demograficznych

Zjawiska oraz procesy demograficzne związane są z wieloma dziedzinami funkcjonowania Gminy Gizałki. Wywierają znaczny wpływ na rynek pracy, rozwój sieci osadniczej, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury komunalnej, usług itp. Wśród czynników wpływających na dynamikę procesów demograficznych istotne miejsce zajmują przyrost naturalny oraz migracje ludności. Dla Gminy Gizałki wskaźnik przyrostu naturalnego jest dodatni natomiast wskaźnik salda migracji jest ujemny. Stan ludności gminy na dzień 31 grudnia 2021r. wyniósł 4.589 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Szczegółowe informacje dotyczące procesów demograficznych, zachodzących na terenie gminy na przestrzeni lat, na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Urzędu Gminy w Gizałkach, przedstawiono poniżej.

Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Gminy Gizałki na przestrzeni lat



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.



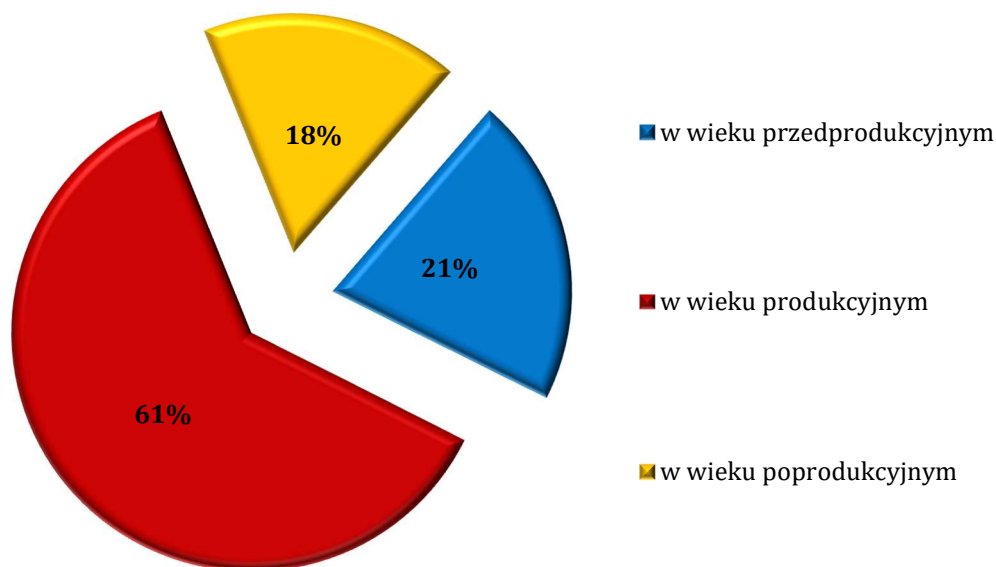
Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Gminy Gizałki na przestrzeni lat

| Lata | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------|------|------|------|------|------|
| Ludność ogółem | 4650 | 4645 | 4630 | 4593 | 4589 |
| Kobiety | 2332 | 2321 | 2312 | 2288 | 2288 |
| Mężczyźni | 2318 | 2324 | 2318 | 2305 | 2301 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Układ struktury wieku i płci ludności jest w znacznej mierze wynikiem dotychczasowego ruchu naturalnego ludności - a z drugiej strony ma decydujący wpływ na obecną liczbę urodzeń i zgonów mieszkańców gminy oraz będący ich wynikiem przyrost naturalny. Przyrost naturalny w ostatnich latach jest dodatni, ponadto ludność gminy jest społeczeństwem stosunkowo młodym, gdyż ludność w wieku przedprodukcyjnym dominuje nad ludnością w wieku poprodukcyjnym.

Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Gminy Gizałki wg. wieku



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Wskaźnik gęstości zaludnienia dla gminy wynosi 42 osoby/km², przy czym wskaźnik ten dla powiatu pleszewskiego wynosi 89 osób/km², a dla województwa wielkopolskiego 117 osób/km². Na tle województwa i powiatu wskaźnik gęstości zaludnienia charakteryzuje się niskim stopniem zagęszczeniem ludności na 1 km², co wynika w głównej mierze z wiejskiego charakteru gminy.

4.4. Uwarunkowania gospodarcze

4.4.1. Działalność gospodarcza

Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, na dzień 31 grudnia 2020r. na terenie Gminy Gizałki zarejestrowanych było 425 podmiotów gospodarki narodowej, 410 jednostek z sektora prywatnego oraz 338 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Charakterystykę podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Gizałki przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 3. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy Gizałki na przestrzeni lat

| Lata | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|------|------|------|------|------|
| podmioty gospodarki narodowej ogółem | 374 | 378 | 396 | 419 | 425 |
| sektor publiczny - ogółem | 18 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego | 14 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| sektor publiczny - spółki handlowe | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| sektor prywatny - ogółem | 356 | 364 | 382 | 404 | 410 |
| sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą | 291 | 305 | 316 | 331 | 338 |
| sektor prywatny - spółki handlowe | 25 | 19 | 20 | 22 | 21 |
| sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| sektor prywatny - spółdzielnie | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne | 21 | 21 | 21 | 22 | 21 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Największy udział podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Gizałki zajmuje się handlem i usługami. Jednym z podstawowych wskaźników ilustrujących stan lokalnej gospodarki jest poziom aktywizacji gospodarczej wyrażany liczbą nowo zarejestrowanych jednostek w rejestrze podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tysięcy mieszkańców. Pokazuje on skłonność danej populacji do podejmowania działalności gospodarczej, jak również zaufanie do sytuacji na rynkach zbytu towarów i usług. Z porównania dynamiki zmian liczby ludności oraz liczby podmiotów gospodarczych wynika, iż poziom aktywizacji gospodarczej na terenie Gminy Gizałki jest na średnim poziomie. Wartość wspomnianego wskaźnika dla gminy w 2018 roku wynosiła 103 natomiast w 2020 roku spadła do poziomu 54. Średnia krajowa wynosi około 90.

4.4.2. Gospodarka rolna

Na terenie Gminy Gizałki rolnictwo odgrywa kluczową rolę w tworzeniu struktury gospodarczej. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Analizę sektora gospodarki przeprowadzono na podstawie danych z Powszechnego Spisu Rolnego, który został przeprowadzony w 2020 r.

Łącznie na terenie gminy funkcjonuje 550 gospodarstw rolnych, przy czym najwięcej gospodarstw zajmuje powierzchnię powyżej 5 ha.

Tabela nr 4. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Gminy Gizałki

| Gospodarstwa | Ilość [szt.] | Powierzchnia [ha] |
|------------------|--------------|-------------------|
| do 1 ha włącznie | 5 | 1,34 |
| 1 - 5 ha | 234 | 885,50 |
| 5 - 10 ha | 169 | 1595,25 |
| 10 - 15 ha | 71 | 1063,48 |
| 15 ha i więcej | 71 | 2325,05 |
| Ogółem | 550 | 5870,62 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Powszechny Spis Rolny 2020



Gospodarka rolna gminy podlega przeobrażeniom systemowym podobnie jak gospodarka kraju. Trwający okres transformacji w rolnictwie charakteryzuje się:

- ♦ procesem przekształceń i regulacji stosunków własnościowych, polegającym na prywatyzacji sektora publicznego w kierunku wzrostu udziału sektora prywatnego w użytkowaniu gruntów,
- ♦ wzrostem średniej powierzchni gospodarstwa rolnego,
- ♦ pojawieniem się bezrobocia na wsi ze względu na restrukturyzację gospodarki państwowej.

Gospodarka rolna Gminy Gizałki, aby sprostać wymogom zmieniającego się systemu, uwzględniającego spójne powiązanie z gospodarką rynkową oraz współdziałanie z gospodarką Unii Europejskiej powinna nadal się przekształcać i realizować procesy modernizacji rolnictwa.

Przemiany i przebudowa rolnictwa powinny zmierzać w kierunku:

- ♦ zmian w strukturze obszarowej gospodarstw indywidualnych polegających na zwiększeniu przeciętnego obszaru gospodarstwa,
- ♦ rozwoju przemysłu rolno - przetwórczego,
- ♦ rozwoju działalności pozarolniczej, w efekcie której tradycyjna wieś monofunkcyjna powinna się przekształcić w nowoczesną wieś wielofunkcyjną.

Celowe będzie także ukierunkowanie rolnictwa gminy na nowoczesną dziedzinę, tj. rolnictwo ekologiczne. Pozwalają na to zasoby naturalne środowiska przyrodniczego, krajobraz polno-leśny, gdzie w warunkach zbliżonych do naturalnych można uprawiać rośliny o korzystnym dla organizmu ludzkiego składzie, zrównoważonym pod względem biochemicznym. Istotnymi problemami do rozwiązania w rolnictwie gminy pozostaną:

- ♦ organizowanie grup producentów w celu zapewnienia produkcji rolnej o parametrach jakościowych wymaganych przez przetwórstwo i rynek konsumentów,
- ♦ stworzenie sprawnego, kompleksowego systemu obsługi produkcji rolniczej (skup, zaopatrzenie, doradztwo fachowe, obsługa techniczna i finansowa, niskoprocentowe kredyty), odpowiadającego wymogom Unii Europejskiej.

4.4.3. Przemysł

Działalność przemysłowa w Gminie Gizałki nie odgrywa dominującej roli, choć obserwuje się dynamikę przyrostu podmiotów działających w branży. Oprócz typowych zakładów produkcyjnych, funkcjonuje w gminie wiele małych prywatnych firm o charakterze rzemieślniczym, prowadzących działalność produkcyjną i świadczących usługi dla ludności. Głównymi kierunkami rozwoju gospodarczego gminy są przemysł i usługi, które uzupełniają rolnictwo.

4.5. Uwarunkowania komunikacyjne

4.5.1. Komunikacja drogowa

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego każdego obszaru. Gęstość jego sieci, stan techniczny oraz układ i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Dostępność sieci drogowej i jej powiązania wyznaczają wartość rozwojową terenu. Rozwój gospodarczy gminy uwarunkowany jest z jednej strony przebiegiem dróg zewnętrznych, a z drugiej strony układem dróg wewnętrznych, jego stanem technicznym, możliwościami przekształceń i rozbudowy. Układ drogowy Gminy Gizałki tworzą drogi publiczne: wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ponadto w obszarze gminy występują drogi wewnętrzne, obsługujące tereny zabudowy miejskiej i wiejskiej.

Przez teren gminy Gizałki przebiegają dwie drogi wojewódzkie, nr 442 (Września - Kalisz) oraz nr 443 (Jarocin - Rychwał). Ich łączna długość w obrębie gminy wynosi 25,364 km. Drogi te krzyżują się w miejscowości Gizałki, a skrzyżowanie, pomimo właściwego oznakowania, należało do najniebezpieczniejszych miejsc w powiecie pleszewskim. W wyniku wieloletnich starań władz gminy, na tym skrzyżowaniu powstało rondo, co znacznie poprawiło bezpieczeństwo ruchu.



Drogi powiatowe

Zapewniają podstawowe powiązania gminy z sąsiednimi gminami. Drogi powiatowe posiadają jezdnie dwupasmowe o nawierzchni bitumicznej lub gruntowej.

Drogi gminne

Stanowią w obszarze gminy sieć zapewniającą bezpośrednią obsługę terenów zainwestowanych a także powiązanie pomiędzy drogami wyższych klas tj. drogą wojewódzką oraz drogami powiatowymi. Drogi gminne posiadają zróżnicowane nawierzchnie tj. bitumiczne, tłuczniowe, żwirowe i gruntowe. Ponadto w gminie funkcjonuje szereg dróg nieustanowionych jako drogi publiczne tj. drogi wiejskie, gospodarcze, polne. Część z nich, pełni często istotne funkcje, mogą być zatem proponowane do ustanowienia drogami publicznymi. W zakresie powiązań wewnątrzgminnych sieć drogowa jest wystarczająco gęsta. Wszystkie wsie są obsługiwane komunikacyjnie, mają połączenie z siedzibą gminy i ze sobą. Stan techniczny dróg pozostających w zarządzie gminy jest zadowalający.

4.5.2. Komunikacja kolejowa

Na terenie Gminy Gizałki brak jest linii kolejowej. Do najbliższej położonej stacji kolejowej w Pleszewie - Kowalewie odległość wynosi ok. 20 km.

4.5.3. Komunikacja rowerowa, piesza, wodna

Rower staje się alternatywnym i uzupełniającym środkiem komunikacyjnym oraz środkiem rekreacji czynnej. Aby wzrosło wykorzystanie rowerów należy przystąpić do rozbudowy istniejących odcinków tras rowerowych, które przyczynią się do zwiększenia użytkowania rowerów wśród mieszkańców gminy. Na terenie Gminy Gizałki wytyczono wiele tras wiodących przez najbardziej malownicze i atrakcyjne zakątki.

Przez teren Gminy Gizałki przechodzi szlak rowerowy Chocz - Białobłoty - Zagórow. Szlak rozpoczyna się w Chocz i biegnie w kierunku północno-wschodnim przez Kaźmierkę Starą do miejscowości Białobłoty, gdzie przecina drogę wojewódzką nr 443 relacji Jarocin - Tuliszków. Następnie w kierunku północnym przez Orlinę Dużą, Łazińsk I, Grabinę, Drzewce do Zagórowa. Szlak został wytyczony po istniejących drogach, głównie tłuczniowych i bitumicznych, o małym nasileniu ruchu, prowadzących przez tereny zalesione. Dzięki takiej lokalizacji, korzystający z niego mają zapewniony spokój, czyste, świeże, czyste powietrze i bezpieczeństwo.

Ponadto na terenie gminy są również wytyczone trzy trasy nordic walking :

Trasa I - Gizałki - Ruda Wieczyńska - Nowa Wieś – Gizałki - trasa rozpoczyna się na parkingu przy ośrodku zdrowia. Trasa ścieżki prowadzi od startu chodnikiem do miejscowości Ruda Wieczyńska, przez centrum wsi w kierunku mostu na rzece Proсна i dalej wzdłuż biegu tej rzeki, aż do miejscowości Nowa Wieś, w której znajduje się punkt gastronomiczny – restauracja. Przechodząc poboczem drogi wojewódzkiej trasa prowadzi dalej, przez drugą część wału rzeki i kieruje do ulic Szkolnej i Słonecznej, które posiadają drogę o nawierzchni bitumicznej, aż do punktu początkowego szlaku. Trasa ścieżki przebiega wśród malowniczych terenów oraz największej rzeki powiatu pleszewskiego, która zachwyca swoim charakterem i nurtem.

Trasa II - Orlina - trasa w miejscowości Orlina Duża, rozpoczyna się na parkingu leśnym położonym przy drodze wojewódzkiej nr 443. Trasa ścieżki nordic walking prowadzi od startu drogami leśnymi dochodząc do drogi powiatowej, prowadzi dalej ponownie drogami leśnymi do miejsca rozpoczęcia. Szlak przebiega wśród malowniczych terenów leśnych. Na trasie ścieżki nordic walking jego uczestnicy spotkać mogą wiele atrakcji przyrodniczych i obiektów o znaczeniu historycznym. Do obiektów tych niewątpliwie można zaliczyć głaz kamienny upamiętniający wielki pożar lasu, jaki miał miejsce na tym obszarze, ruiny kaplicy poewangelickiej i znajdujący się nieopodal cmentarz ewangelicki. Atrakcją przyrodniczą będą z pewnością leśne wydmy piaskowe jak również ogromne połacie występującego starodrzewia. Tak zaprojektowana trasa ścieżki nordic walking zapewni osobom uprawiającym tę dyscyplinę rekreacyjną odpocząć od trudu i zgiełku dnia codziennego, gwarantując przebywanie w oazie ciszy wśród przyrody.



Trasa III - Szymanowice - trasa rozpoczyna się na terenie parku podworskiego w miejscowości Szymanowice. Trasa ścieżki nordic walking przebiega po drogach o nawierzchni gruntowej i prowadzi w kierunku rzeki Proсны, wzdłuż jej biegu w kierunku osady Górki Tomickie, kierując się z powrotem ul. Ogrodową i dalej drogą biegnącą przez pola do miejsca rozpoczęcia. Alternatywnie wytyczona została II trasa, której końcowy etap prowadzi przez centrum wsi Szymanowice. Zaprojektowane trasy przebiegające wzdłuż doliny rzeki Proсны, to tereny o urokliwych widokach przyrodniczych, to obszary na których swe gniazda lęgowe zakłada niespotykane gdzie indziej ptactwo wodne, to tereny o zróżnicowanej roślinności wodnej, to obszary bezpośrednio przylegające do Czeszewskiego Parku Krajobrazowego. Początek i meta trasy nordic walking mające swe miejsce w parku podworskim, to również obszar dziedzictwa przyrodniczego wsi Szymanowice.

Ponadto na rzece Prośnie został utworzony szlak kajakowy Bogusław - Nowa Wieś. Łączna długość szlaku wynosi ok. 25 km, a odcinek na terenie Gminy Gizałki ok. 3,5 km (Obory - Ruda Wieczyńska - Gizałki - Nowa Wieś).

4.6. Uwarunkowania kulturowe i turystyczne

Na terenie Gminy Gizałki występują obiekty zabytkowe. Do najważniejszych z nich należą:

- ♦ Zespół sakralny kościoła parafialnego w Szymanowicach:
 - ✓ kościół p.w. Św. Jana Chrzciciela, murowany, z 1881 r. na miejscu dawnego, drewnianego, fundowanego w 1749 r. przez Jana Cywińskiego,
 - ✓ plebania, murowana, 2 poł. XIX w;
- ♦ Kaplica w Świerczynie, murowana, z l ćw. XX w;
- ♦ Kaplica w Orlinie Dużej, murowana, współczesna;
- ♦ Pozostałości założenia dworskiego w Oborach;
- ♦ Pozostałości założenia dworskiego w Szymanowicach;
- ♦ Pozostałości założenia dworskiego w Nowej Wsi.



V. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY GIZAŁKI

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu wykonuje corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Ocena jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, a sejmik województwa określa w drodze uchwały ten program. Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, zarząd województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji substancji powodujących przekroczenia. W przypadku wystąpienia na obszarze województwa stref, w których odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego, osiągnięcie tego poziomu jest jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Jeśli programy ochrony powietrza zostały uchwalone, a standardy jakości powietrza są przekraczane, zarząd województwa jest zobowiązany do opracowania projektu aktualizacji POP w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza, określając w nim działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMŚ w 2022r. w znacznej części strefy wielkopolskiej, do której zaliczana jest Gmina Gizałki, odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2022 dla strefy wielkopolskiej, do której zaliczana jest Gmina Gizałki, prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|-----------------|-------------------------------|----|----------------|-------|----|----|----|----|-----|--------|
| | SO ₂ | NO ₂ | C ₆ H ₆ | CO | O ₃ | PM 10 | Pb | As | Cd | Ni | BaP | PM 2,5 |
| strefa wielkopolska | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | C | A |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań

W roku 2022 stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Ocenianą strefę zaliczono do klasy C.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku dla tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2022 prezentuje poniższa tabela.

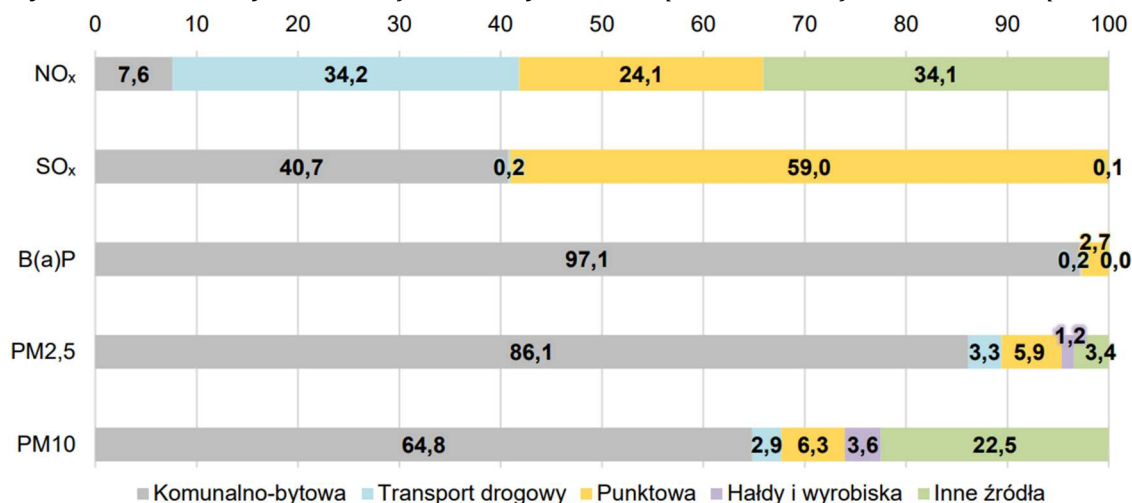


Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

| Nazwa strefy | Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji | | |
|---------------------|---|-----------------|----------------|
| | SO ₂ | NO _x | O ₃ |
| strefa wielkopolska | A | A | A |

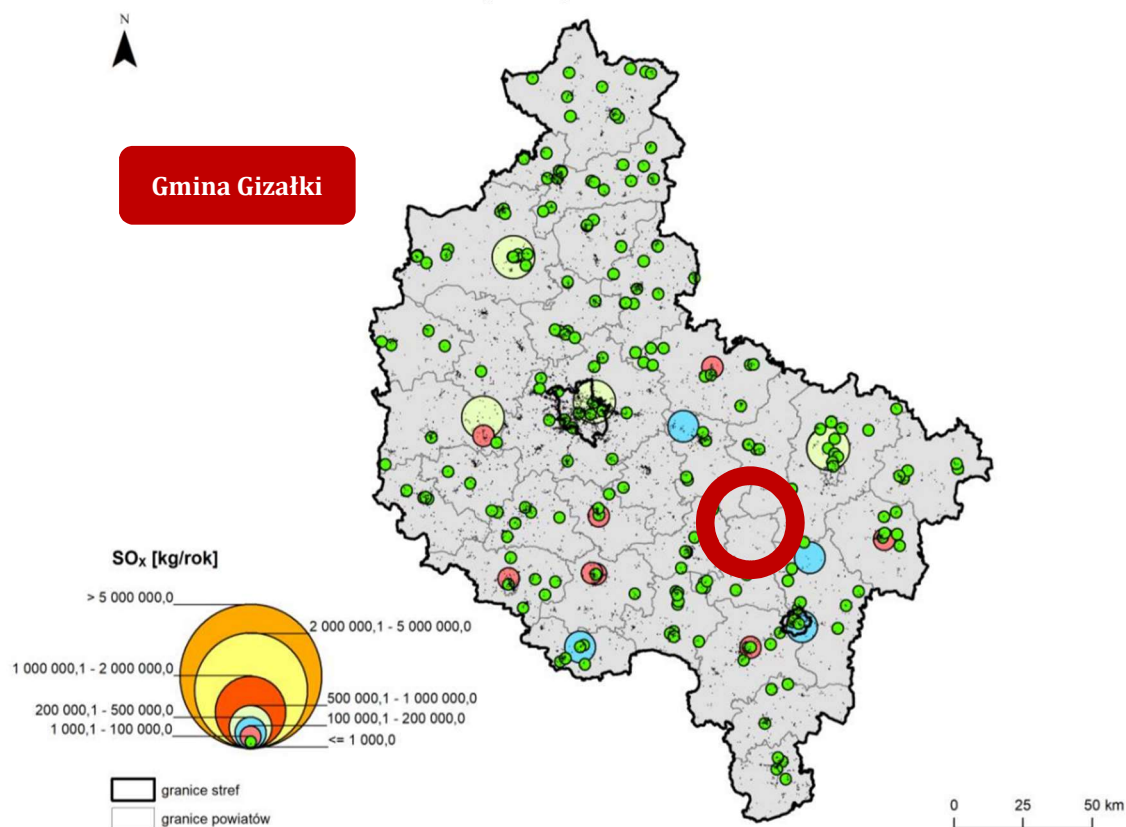
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań

Rysunek nr 5. Udziały źródeł emisji w zanieczyszczeniach powietrza w województwie wielkopolskim



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań

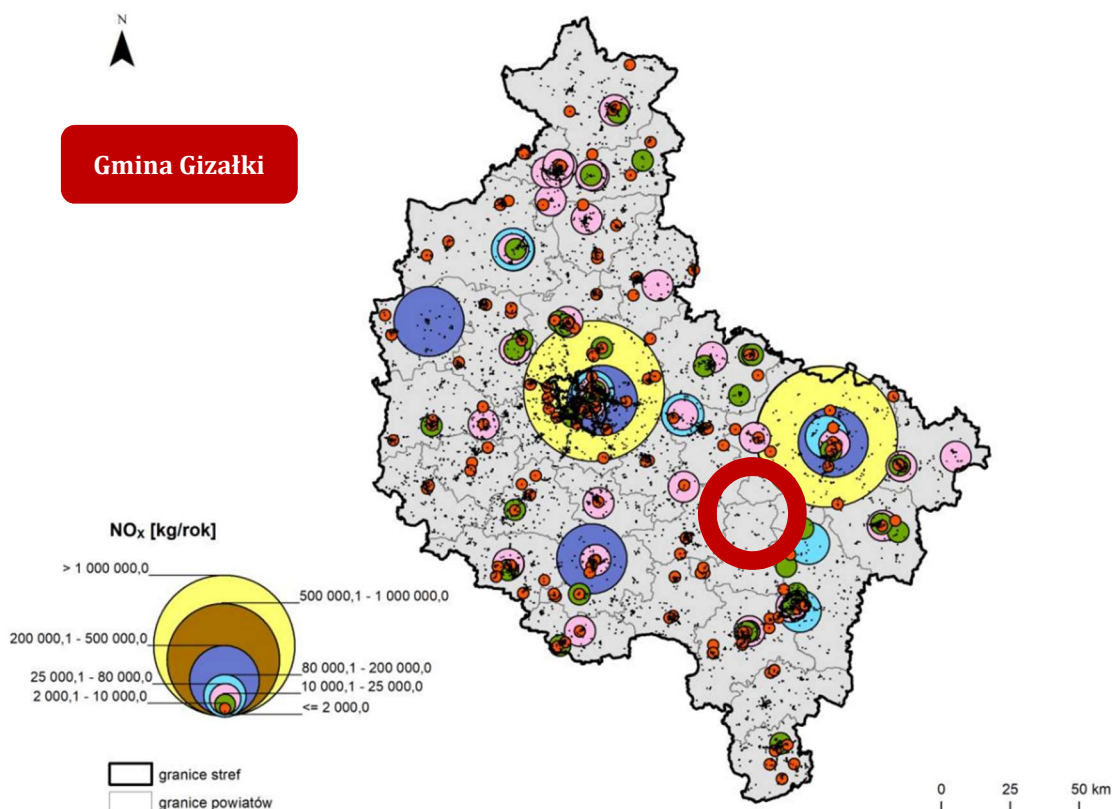
Rysunek nr 6. Rozkład źródeł emisji pyłu SO_x z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2022 roku



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań

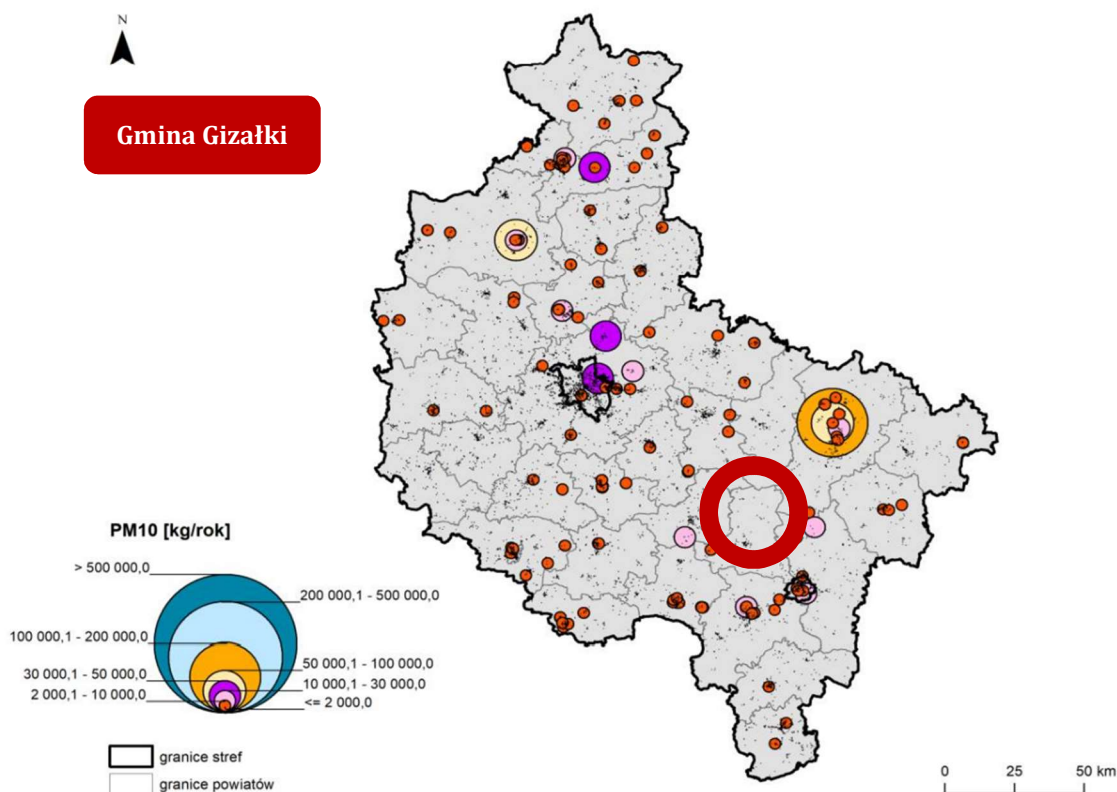


Rysunek nr 7. Rozkład źródeł emisji pyłu PM10 z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2022 roku



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań

Rysunek nr 8. Rozkład źródeł emisji tlenków azotu z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2022 roku



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań



**Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMŚ w Poznaniu w latach 2017 - 2022
na terenie Gminy Gizałki nie był prowadzony monitoring jakości powietrza.**

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszarze Gminy Gizałki są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.

5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Gizałki - emisja niska

Na terenie Gminy Gizałki występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na omawianym terenie jest emisja nieorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych.

Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały nieodpowiedniej jakości - koks, miał, węgiel, a także odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Szkodliwość emitatorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typu zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych.

Gmina Gizałki systematycznie realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii i ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. Ponadto samorząd bardzo poważnie traktuje komunikację z lokalną społecznością starając się realizować model gminy angażującej mieszkańców w działania publiczne.

Uchwałą Nr XXII/114/2016 Rady Gminy Gizałki z dnia 30 listopada 2016r. zatwierdzono i przyjęto do wdrożenia Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gizałki.

Plan gospodarki niskoemisyjnej to dokument o charakterze strategicznym - operacyjnym, którego celem jest zarządzanie emisjami gazów cieplarnianych na poziomie gmin. Dokument wskazuje kierunki w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych. Polskie miasta i gminy na szeroką skalę przystąpiły do walki z globalnym ociepleniem na początku 2014 roku. Z pomocą środków, pochodzących z dotacji Unii Europejskiej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, zostaną stworzone plany gospodarki niskoemisyjnej, których celem jest:

- ♦ oszacowanie ilości emitowanych na terenie gminy gazów cieplarnianych,
- ♦ zaplanowanie możliwych działań, ograniczających te emisje,
- ♦ uwzględnienie kwestii emisji gazów cieplarnianych w planowanych inwestycjach,
- ♦ znalezienie źródeł współfinansowania przedsięwzięć proekologicznych.

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma się przyczynić także do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym, tj.:

- ♦ redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- ♦ zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych;
- ♦ redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.



Celem dokumentu jest przedstawienie Planu działań i uwarunkowań, służących redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza ze szczególnym uwzględnieniem emisji pyłów i CO₂. Potrzeba jego przygotowania wynika ze świadomości władz Gminy, co do znaczenia aktywności w tym obszarze. W ramach prac nad niniejszym opracowaniem wykonano inwentaryzację źródeł niskiej emisji dla Gminy Gizałki. Przeprowadzono wizje lokalne w budynkach mieszkalnych, przeankietowano wszystkie jednostki i budynki należące do Gminy. Bazowa inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń służy ustaleniu jej poziomu referencyjnego (wyjściowego) dla dalszych analiz i działań. Emisja CO₂ odnosi się do masy dwutlenku węgla powstającego w wyniku spalania paliw dla wytworzenia energii potrzebnej odbiorcom. Dane zawarte w Planie są oparte o wyniki inwentaryzacji terenowej przeliczone metodą wskaźnikową dającą obraz wartościowy całego badanego obszaru. Integralną część opracowania stanowi opis sytuacji ogólnej, oraz harmonogram rzeczowo finansowy i założenia formalne Planu.

W ujęciu globalnym w Gminie Gizałki najczęściej używanej energii pochodzi z paliw transportowych (ok. 56%). Kolejnym nośnikiem energii pod kątem ilości zużycia w gminie jest węgiel (ok. 25%), a następnie drewno (ok. 9%) i energia elektryczna (ok. 8%). W sektorze mieszkaniowym natomiast najczęściej energii pochodzi z paliw stałych. Węgiel i drewno (w tym sektorze ok. 72% i 27% łącznej energii) są paliwami, które podczas spalania emitują znaczne ilości pyłów w porównaniu do innych, dostępnych paliw. Z uwagi na ten fakt, dużą zawartość benzo(a)pirenu w pyłe oraz spalanie tych paliw stałych w przestarzałych kotłach w gminie występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej określono problemy występujące na terenie Gminy Gizałki:

- ♦ **Problem szczegółowy 1** - Niska emisja generowana przez obiekty i infrastrukturę komunalną. Koszty ponoszone przez Gminę związane z nadmiernym zużyciem energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej na zaspokojenie potrzeb związanych z oświetleniem i ogrzaniem obiektów.
- ♦ **Problem szczegółowy 2** - Emisja generowana przez transport.
- ♦ **Problem szczegółowy 3** - Niska emisja generowana przez gospodarstwa domowe. Niski poziom wykorzystania OZE w gospodarstwach domowych.
- ♦ **Problem szczegółowy 4** - Niska emisja generowana przez przedsiębiorstwa działające w Gminie.
- ♦ **Problem szczegółowy 5** - Niskie zainteresowanie realizacją zmian w gospodarstwach domowych.

Określono również działania naprawcze:

- ♦ **Działanie 1** - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.
- ♦ **Działanie 2** - Ograniczenie zużycia energii - transport.
- ♦ **Działanie 3** - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe.
- ♦ **Działanie 4** - Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej.
- ♦ **Działanie 5** - Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne. ³⁾

³⁾ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gizałki - Uchwała Nr XXII/114/2016 Rady Gminy Gizałki z dnia 30 listopada 2016 r.



5.1.2.1. Ciepłownictwo

Ze względu na duży udział zabudowy rozproszonej, Gmina Gizałki jak do tej pory nie jest podłączona do centralnego systemu ciepłowniczego. Budynki mieszkalne zasilane są głównie z przydomowych kotłowni indywidualnych, za wyjątkiem budynków wielorodzinnych zasilanych z kotłowni punktowych. Ciepło na cele grzewcze pochodzi przede wszystkim ze spalania węgla, drewna oraz gazu ziemnego, a do ogrzewania wody dodatkowo wykorzystuje się energię elektryczną.

Na terenie Gminy Gizałki energia cieplna wykorzystywana jest:

- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym,
- ♦ do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych,
- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych.

Budynki przeznaczone na pobyt ludzi ogrzewane są głównie z indywidualnych źródeł ciepła:

- ♦ budynki posiadające instalację centralnego ogrzewania z kotłowni indywidualnych;
- ♦ budynki nieposiadające instalacji c.o. - ogrzewane piecami węglowymi, piecykami gazowymi i olejowymi oraz piecykami elektrycznymi.

Ze względu na charakter gminy oraz znaczne rozproszenie zabudowy jak i stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie na ciepło, realizacja przedsięwzięcia związanego z uruchomieniem przedsiębiorstwa ciepłowniczego obsługującego mieszkańców gminy byłaby bardzo kosztowna i najprawdopodobniej ekonomicznie nieuzasadniona.

5.1.2.2. Sieć gazowa

Na terenie Gminy Gizałki brak jest sieci gazowej.

5.1.2.3. Elektroenergetyka

Gmina zasilana jest w energię elektryczną poprzez krajowy system linii przesyłowych wysokiego napięcia WN 400 i 110 kV z elektrowni w Koninie, Bełchatowie i Opolu. Na terenie gminy istnieje sieć średniego napięcia SN 15 kV głównie napowietrzna oraz szereg trafostacji zaspokajających zapotrzebowanie na energię elektryczną. Bezpośrednio zasilana jest z GPZ w Pleszewie

W najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Gminy Gizałki w zakresie budownictwa jednorodzinnego oraz produkcyjnego. Wpływ na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną będzie miało coraz powszechniejsze stosowanie energooszczędnych świetlówek kompaktowych w miejsce dotychczas stosowanych żarówek do oświetlenia mieszkań i obiektów użyteczności publicznej. Niemniej jednak, z uwagi na ciągły rozwój cywilizacyjny, nastąpi wzrost konsumpcji energii elektrycznej spowodowany:

- ♦ wzrostem ilości odbiorców,
- ♦ wzrostem ilości odbiorników zainstalowanych u poszczególnych odbiorców,
- ♦ rozwojem przemysłu i usług,
- ♦ ewentualnie szerszym wykorzystaniem energii elektrycznej do celów grzewczych.

Wzrost ten będzie nieco wyhamowywany poprzez wymianę części stosowanych już urządzeń na nowe, energooszczędne, ale zwiększenie ogólnej liczby odbiorców i odbiorników, zgodnie z globalnymi tendencjami, spowoduje zwiększenie zużycia energii elektrycznej. W najbliższej przyszłości nie przewiduje się znacznego zwiększenia zaopatrzenia na energię elektryczną, w związku z czym istniejące urządzenia elektroenergetyczne sieci SN i stacje transformatorowe zapewniają obecnie i są w stanie zapewnić w przyszłości dostawę energii elektrycznej w wymaganej ilości pokrywającej zgłaszane zapotrzebowanie na energię elektryczną.

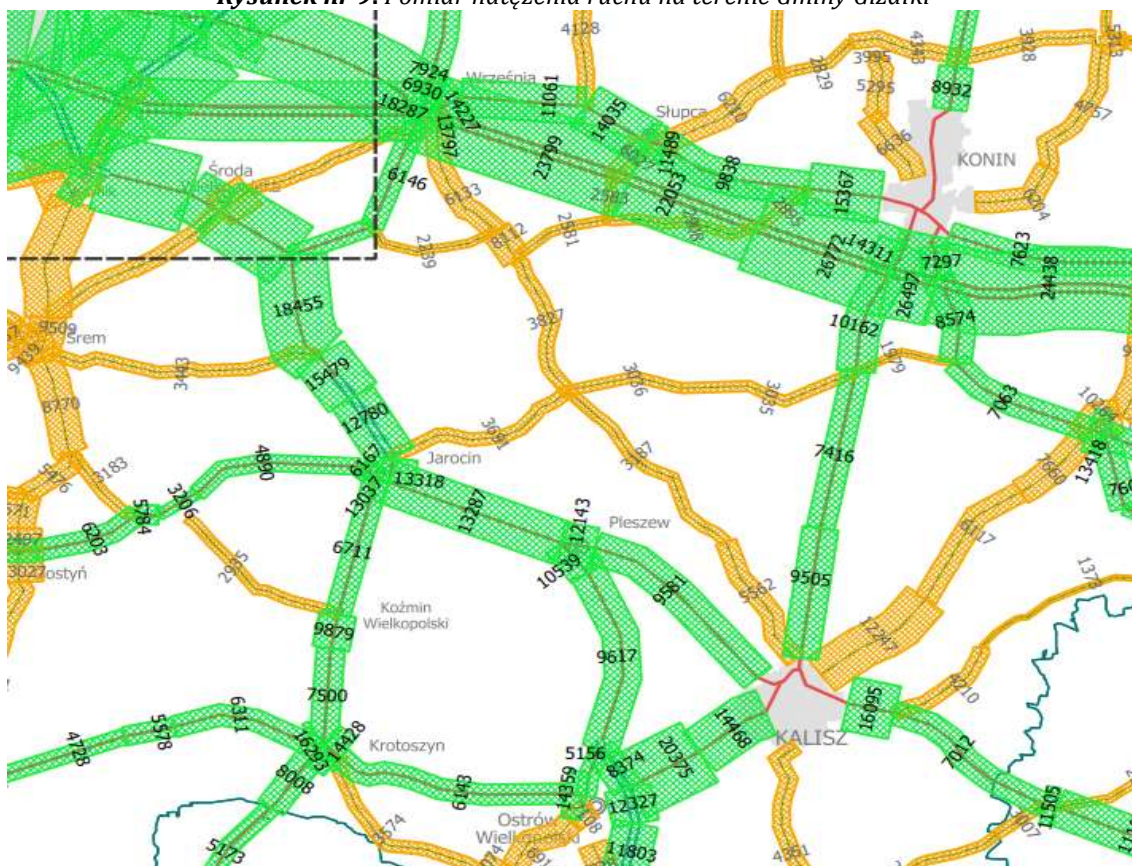


5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Gizałki - emisja drogowa

Układ drogowy Gminy Gizałki tworzą drogi publiczne: drogi wojewódzkie oraz drogi powiatowe i gminne. Ponadto w obszarze gminy występują drogi wewnętrzne, obsługujące tereny zabudowy miejskiej i wiejskiej.

Na terenie gminy głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych jest droga wojewódzka nr 442 oraz nr 443, a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne. Średnie natężenie ruchu na drogach wojewódzkich przedstawiono na poniższym rysunku oraz tabeli.

Rysunek nr 9. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Gizałki



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2020

Tabela nr 7. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Gizałki

| Numer punktu pomiarowego | Numer drogi | Opis odcinka | Pojazdy ogółem | Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych | | | | | | |
|--------------------------|-------------|---------------------|----------------|--|----------|-------------------|-------------|-----------|----------|-------------------|
| | | | | Motocykle | Sam. os. | Lekkie sam. cięż. | Sam. cięż. | | Autobusy | Ciągniki rolnicze |
| | | | | | | | bez przycz. | z przycz. | | |
| 30146 | 442 | Pyzdry - Gizałki | 3827 | 42 | 2786 | 483 | 128 | 375 | 5 | 8 |
| 30239 | 442 | Gizałki - Janków | 3187 | 20 | 2463 | 384 | 85 | 208 | 16 | 11 |
| 30241 | 443 | Jarocin - Gizałki | 3691 | 29 | 2570 | 525 | 171 | 380 | 11 | 5 |
| 30242 | 443 | Gizałki - Białołoty | 3036 | 24 | 2156 | 438 | 115 | 267 | 9 | 27 |
| 30147 | 443 | Białołoty - Rychwał | 3035 | 22 | 2121 | 453 | 145 | 278 | 8 | 8 |

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2020



Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu drogi i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez komunikację jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników, m. in.: długość trasy komunikacyjnej, przepustowość, stan nawierzchni drogi, ilość poruszających się pojazdów i jakość spalanej paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo zmienne. Ruch pojazdów jest niezorganizowanym źródłem emisji takich zanieczyszczeń gazowych jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także pył.

Emisja zanieczyszczeń z komunikacji jest problemem narastającym. Mimo prowadzonej, w sposób ciągły, modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Ponadto na terenie Gminy Gizałki funkcjonują stacje benzynowe. Zanieczyszczeniem emitowanym z terenu stacji paliw płynnych, powstającym w wyniku realizacji technologicznego procesu obrotu benzynami i olejem napędowym są głównie pary węglowodorów. W przypadku stacji benzynowych ochrona powietrza atmosferycznego polega głównie na hermetyzacji urządzeń stanowiących źródła emisji par węglowodorów.

5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Gmina Gizałki sukcesywnie realizuje działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Związane są one przede wszystkim z:

- ♦ termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej,
- ♦ dofinansowaniem wymiany systemu ogrzewania węglowego na nowe ekologiczne źródło ciepła,
- ♦ edukacją ekologiczną mieszkańców,
- ♦ budową ścieżek rowerowych,
- ♦ nasadzeniami drzew wzdłuż dróg publicznych.

5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza

Uchwałą nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego określił „**Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**”. Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012r., poz. 1031 ze zm.).



Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza określa działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe, były jak najkrótsze. Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa wielkopolskiego. Sposób postępowania organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie działań krótkoterminowych określa ustawa Prawo Ochrony Środowiska.

Gmina / upoważnieni pracownicy Gminy:

- ◆ prowadzi kontrole dotyczące zakazu spalania odpadów w kotłach domowych,
- ◆ prowadzi kontrole w zakresie palenia w kominkach,
- ◆ prowadzi kontrole przestrzegania zakazu spalania pozostałości roślinnych jak i używania spalinowego sprzętu ogrodniczego (codziennie na obszarze przekroczeń, w dniach wystąpienia przekroczeń poziomów informowania oraz alarmowych pyłu PM10),
- ◆ prowadzi kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przystosowanymi.

Rekomendowany sposób postępowania osób fizycznych:

- ◆ stosować się do zaleceń przekazywanych przez Wielkopolskie Centrum Zarządzania Kryzysowego,
- ◆ przestrzegać zakazów i nakazów wprowadzonych w związku z realizacją działań krótkoterminowych,
- ◆ starać się nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w obszarach, gdzie występują nadmierne stężenia,
- ◆ nie wyprowadzać dzieci przedszkolnych i żłobkowych na spacer w dniach i na terenach, gdzie występują nadmierne stężenia zanieczyszczeń,
- ◆ ograniczyć swoją aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni,
- ◆ w miarę możliwości ograniczać własną emisję zanieczyszczeń, poprzez m.in.:
 - ✓ ograniczenie korzystania z samochodów osobowych,
 - ✓ ograniczenie spalania węgla w piecach,
 - ✓ rezygnację z palenia ognisk w ogrodach. ⁴⁾

5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017r. przyjął tzw. „uchwałę antysmogową” - uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała zakłada wprowadzenie od 1 maja 2018 r. zakazu stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokonzentratu. Ponadto, wprowadzone zostaną ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. będą musiały zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie będą mogły również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania.

Zgodnie z projektem kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- ◆ do 1 stycznia 2024 r. - w przypadku kotłów bezklasowych
- ◆ do 1 stycznia 2028 r. - w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy)

⁴⁾ Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej - Uchwała nr XXI/391/20 Sejmik Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku



zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie

W celu ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza należy podjąć niezbędne działania, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do praktyki.

♦ W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej

- ✓ zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- ✓ zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła,
- ✓ ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- ✓ zmiana stosowanych technologii.

♦ W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:

- ✓ usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
- ✓ zachęcenie do stosowania kompostowników,
- ✓ stworzenie systemu zbiórki odpadów zielonych,
- ✓ zbiórka makulatury,
- ✓ prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących ze spalania śmieci poza instalacjami.

♦ W zakresie ograniczania emisji liniowej - komunikacyjnej

- ✓ kontynuacja modernizacji układu drogowego oraz infrastruktury drogowej,
- ✓ wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
- ✓ szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszenia emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów,
- ✓ stosowanie zachęt finansowych do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku.

W zakresie ograniczania emisji z energetycznego spalania paliw:

- ✓ ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
- ✓ stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- ✓ stosowanie technik odpyłania spalin o dużej efektywności,
- ✓ stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
- ✓ zmniejszenie strat przesyłu energii.

♦ W zakresie edukacji ekologicznej:

- ✓ kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
- ✓ prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z ustanawianiem mandatów za ich spalanie, nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie gminy,
- ✓ promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- ✓ wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- ✓ działania promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego.



♦ **W zakresie planowania przestrzennego:**

- ✓ uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- ✓ wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych gminy,
- ✓ wprowadzaniu obszarów zielonych i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania gminy.

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

5.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022r. poz. 2556 ze zm.) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- ♦ hałasu komunikacyjnego, który rozprzestrzenia się ze względu na rozległość źródeł;
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- ♦ hałasu towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty. Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

5.2.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie gminy stanowi droga wojewódzka nr 442 oraz nr 443.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielenie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonych terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.



Hałas, jako czynnik środowiskowy nie powoduje bezpośrednio zniszczenia środowiska. Jego wpływ na zdrowie ludzkie ma charakter pośredni i niejednokrotnie kumuluje się z innymi czynnikami. W zależności od jego poziomu w otoczeniu miejsc przebywania ludności mogą być generowane różne skutki zdrowotne takie jak uczucie zmęczenia, rozdrażnienia poprzez problemy z koncentracją do odczuć bólu. Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych związanych z ponadnormatywnym poziomem hałasu w środowisku jest bardzo trudne z uwagi na brak możliwości odseparowania innych czynników wpływających na zdrowie i samopoczucie ludności narażonej na oddziaływanie akustyczne ciągów komunikacyjnych. Niemniej jednak realizacja zadań inwestycyjnych powinna wygenerować korzyści środowiskowe w stosunku do zdrowia ludzi. Należy podkreślić, iż konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie i realizację programów ochrony przed hałasem oraz uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni.

Przeprowadzenie analizy trendów zmian stanu akustycznego w środowisku jest możliwe wtedy, gdy znane są wyniki pomiarów / analiz akustycznych dla dłuższego okresu czasu. Mogą to być wyniki pomiarów prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska lub wyniki pomiarów wykonywanych w ramach generalnego pomiaru hałasu lub ruchu. Analiza tych wyników daje jednak tylko fragmentaryczny - punktowy obraz zmian klimatu akustycznego powodowanego ruchem samochodowym. W pobliżu tej samej drogi w jednym punkcie, w przedziale czasu kilku lat, można zarejestrować wzrost poziomu hałasu, a w innym - z uwagi na lokalne uwarunkowania (np. wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu, budowa ekranu akustycznego) - spadek poziomu hałasu.

5.2.1.1. *Badania klimatu akustycznego - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska*

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMŚ w Poznaniu na przestrzeni lat 2016 - 2021 na terenie Gminy Gizałki nie był prowadzony monitoring hałasu.

5.2.1.2. *Program ochrony środowiska przed hałasem*

Uchwałą Nr XLVII/1070/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. określono „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023”.

W przedmiotowym programie nie analizowano drogi wojewódzkiej nr 442 oraz 443 przebiegającej przez teren Gminy Gizałki.

Do celów w zakresie ograniczenia emisji hałasu należą: prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, modernizację nawierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych, wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zwartej zieleni, izolacji budynków (wymiana okien), ograniczenie prędkości w miejscach zwiększonego natężenia ruchu, ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania, integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem.

Podstawowymi działaniami w kierunku ograniczenia emisji hałasu jest prowadzenie stałego monitoringu obszarów najbardziej zagrożonych akustycznie jak również prowadzenie i wspieranie inwestycji mających na celu ograniczenie emisji hałasu poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż najbardziej ruchliwych dróg oraz w pobliżu najbardziej uciążliwych akustycznie obiektów czy zakładów przemysłowych. Istotne jest również wprowadzanie w obrębie zabudowy mieszkaniowej ograniczeń prędkości i podejmowanie działań zmierzających do eliminacji ruchu samochodów ciężarowych jak również wyprowadzanie ruchu z centrum miasta przez budowę obwodnic. Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku można osiągnąć poprzez: prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zwartej zieleni, izolacji budynków (wymiana okien), remont uszkodzonych nawierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych.



Ponadto, wśród metod walki z hałasem należy wyróżnić działania o charakterze technicznym oraz organizacyjno - administracyjnym. Wśród działań technicznych można wyróżnić metody bezpośrednie - minimalizujące emisję hałasu u jego źródła oraz metody pośrednie - minimalizujące negatywne oddziaływanie źródła hałasu na drodze propagacji fali dźwiękowej. Poniższe działania pozwalają na zwiększenie komfortu życia lub przebywania ludzi na obszarach, które są obecnie narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego:

- ♦ modernizacja nawierzchni dróg, szczególnie na odcinkach o ich złym stanie technicznym,
- ♦ budowa elementów uspokojenia ruchu, które wpływają na poprawę jego płynności, a zatem ingerują w emisję hałasu silników napędzających pojazdy,
- ♦ budowa nowych odcinków dróg, w tym obwodnic dla obszarów mieszkalnych, które niejako „przenoszą” źródło hałasu w miejsca niepodlegające chronione przed hałasem,
- ♦ stosowanie tzw. "cichych" nawierzchni (w tym proelastycznych), czyli powodujących zmniejszenie hałasu pojazdów o ok. 3 dB w stosunku do najbardziej popularnych nawierzchni drogowych,
- ♦ budowa ekranów akustycznych wzdłuż terenów najbardziej zagrożonych,
- ♦ ograniczenie transportu na odcinkach aglomeracji miejskich oraz na terenach gęsto zaludnionych (szczególnie transportu ciężkiego), co wiąże się z budową dróg alternatywnych w tym obwodnic,
- ♦ ograniczenie prędkości strumienia pojazdów, szczególnie dla terenów, gdzie nie ma możliwości zastosowania innych rozwiązań minimalizujących wpływ negatywnego oddziaływania dróg,
- ♦ zaostrenie norm emisji hałasu oraz kontrola w tym kierunku pojazdów poruszających się po drogach,
- ♦ ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania w pobliżu dróg, gdzie nie ma możliwości zastosowania technicznych rozwiązań walki z hałasem.

5.2.2. Hałas przemysłowy

Następujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi, nie może on przekraczać obowiązujących wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu.

W Gminie Gizałki ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego (głównie dotyczy to branży przemysłowej) jest niewielka.

5.2.3. Inne źródła hałasu

Na terenie Gminy Gizałki mamy do czynienia również z hałasem towarzyszącym obiektom sportu, rekreacji i rozrywki tj. imprezy na wolnym powietrzu. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022r. poz. 2556 ze zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako, pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.



Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych, wytwarzanych w sposób sztuczny, na terenie gminy są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- ♦ stacje bazowe telefonii komórkowej,
- ♦ elektrownie wiatrowe.

Generalny Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMŚ w Poznaniu w latach 2016 - 2021 na terenie Gminy Gizałki nie był prowadzony monitoring pól elektromagnetycznych.

Niemniej jednak w żadnym z punktów pomiarowych województwa wielkopolskiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego - 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

W celu ochrony przed potencjalnym negatywnym oddziaływaniem, linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób, aby ich wpływ na najbliższe otoczenie był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

5.4. Gospodarowanie wodami

Gmina Gizałki należy do obszaru dorzecza Odry zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.) oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023, poz. 335).

Głównym dokumentem planistycznym w omawianym zakresie jest *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza* (PGW). Plany gospodarowania wodami stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych dla obszarów dorzeczy. W Planie ustalone są cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych przy uwzględnianiu wartości granicznych elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualnego stanu danej jednolitej części wód. Cele środowiskowe uwzględniają również obszary chronione, w obrębie których jednolita część wód jest położona. Dla potrzeb osiągnięcia ww. celów środowiskowych Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), który określa niezbędne działania dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód.

PGW i PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.

Ponadto zgodnie z nowymi zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.) z dniem 1 stycznia 2018 roku zostaje utworzona państwowa osoba prawna - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.



5.4.1. Wody podziemne

5.4.1.1. Charakterystyka ogólna

Teren Gminy Gizałki znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 311 - Zbiornik rzeki Proсна. Występuje on w utworach czwartorzędowych, związanych z dolinami podścielanymi dolinami kopalnymi i ma porowy charakter ośrodka. Należy do typu zbiornika o strukturze wodonośnej pradolinnej i dolinnej, związanej najczęściej ze schyłkowymi fazami stadiałów i zlodowaceń. Zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 128,0 tys. m³/d, a średnia głębokość ujęć 30 m. Powierzchnia całkowita zbiornika wynosi 535 km².

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- ♦ wydajność studni > 70 m³/h,
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę,
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- ♦ czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

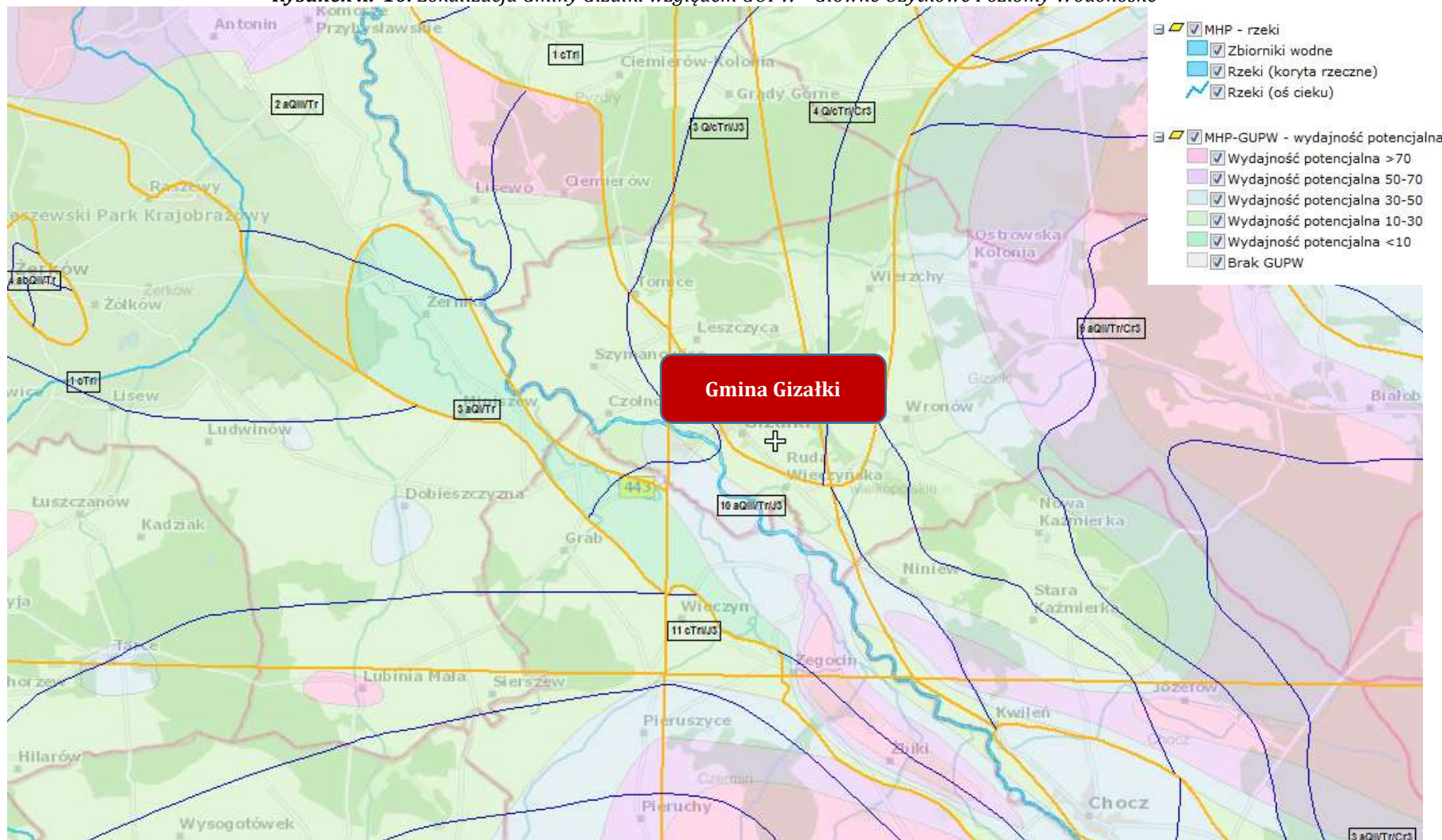
Na obszarach o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych GZWP, tereny przeznaczone pod zabudowę i realizowana zabudowa powinna być przestrzennie skoncentrowane i obsługiwane systemem kanalizacji służącym do zbiorowego odprowadzania ścieków. Nie zaleca się dopuszczania lokalizacji na tych obszarach przedsięwzięć mogących znacząco zagrażać zanieczyszczeniem wód podziemnych. Nie zaleca się wyznaczania nowych terenów przeznaczonych do zabudowy w jednostkach nie przewidzianych do obsługi systemu kanalizacji sanitarnej.

Potencjalnymi zagrożeniami GZWP mogą być ponadto:

- ♦ lokalizowanie odpadów, składowisk komunalnych i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;
- ♦ lokalizowanie baz i składów prowadzących przeladunek i dystrybucję produktów ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych;
- ♦ zrzut ścieków sanitarnych, technologicznych, przemysłowych do gruntu lub wód powierzchniowych bez oczyszczenia;
- ♦ bezściółkowy chów zwierząt;
- ♦ lokalizowanie obiektów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska (np. rafinerie, zakłady chemiczne).



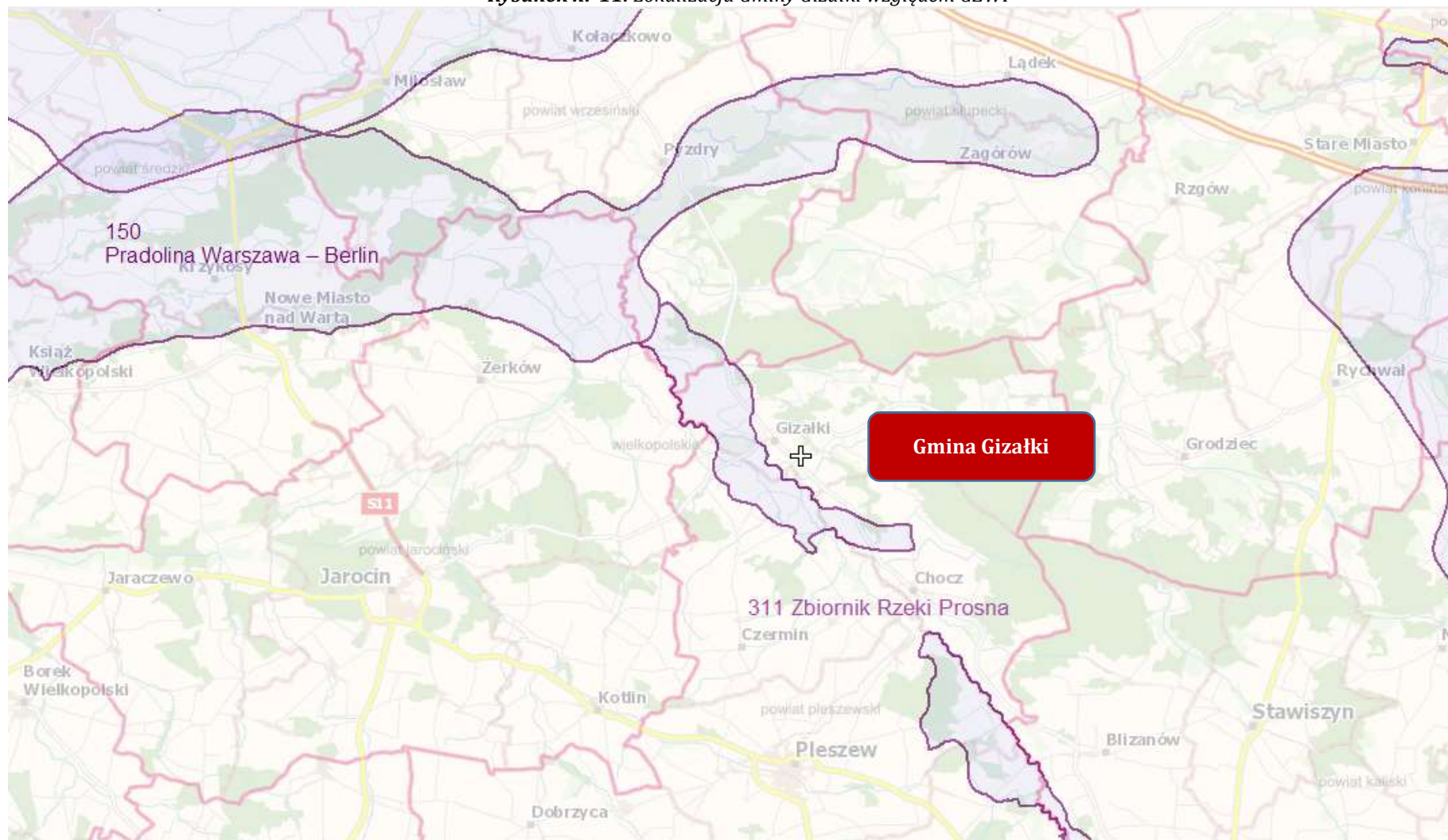
Rysunek nr 10. Lokalizacja Gminy Gizałki względem GUPW - Główne Użytkowe Poziome Wodonośne



Źródło: www.psh.gov.pl



Rysunek nr 11. Lokalizacja Gminy Gizałki względem GZWP



Źródło: www.psh.gov.pl



5.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Główne Inspektoraty Ochrony Środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Według podziału Polski na jednolite części wód, Gmina Gizałki położona jest na terenie JCWPd o numerze 71 oraz 81.

Tabela nr 8. Charakterystyka JCWPd nr 71 na terenie Gminy Gizałki

| Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | |
|--|---|
| Dorzecze | Odry |
| Region wodny RZGW | Warty RZGW Poznań |
| Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Warta (II), Bawół, Powa, Topiec, Kiełbaska, Teleszyna (III) |
| Obszar bilansowy | P-VII Warta od Neru do Prosnicy; P-V Warta od Widawki do Neru |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | VI-wielkopolski, VII-łódzki |
| Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover) | |
| % obszarów antropogenicznych | 3,51 |
| % obszarów rolnych | 72,23 |
| % obszarów leśnych i zielonych | 23,99 |
| % obszarów podmokłych | 0,07 |
| % obszarów wodnych | 0,20 |
| HYDROGEOLOGIA | |
| Liczba pięter wodonośnych | 3 |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

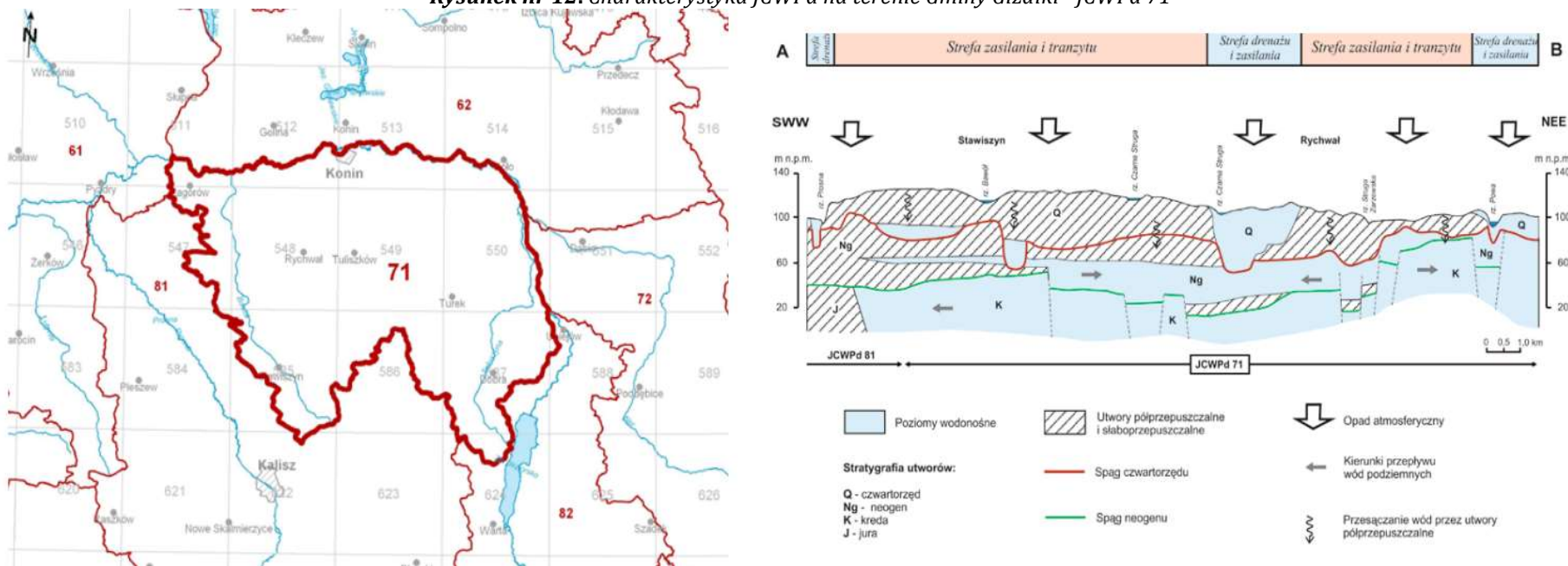
Tabela nr 9. Charakterystyka JCWPd nr 81 na terenie Gminy Gizałki

| Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | |
|--|--|
| Dorzecze | Odry |
| Region wodny RZGW | Warty RZGW Poznań |
| Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Proсна (III) |
| Obszar bilansowy | P-VIII Proсна |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | VI-wielkopolski; VII-łódzki; XII-ślasko-krakowski; XV-wrocławski |
| Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover) | |
| % obszarów antropogenicznych | 4,67 |
| % obszarów rolnych | 73,98 |
| % obszarów leśnych i zielonych | 21,08 |
| % obszarów podmokłych | 0,08 |
| % obszarów wodnych | 0,18 |
| HYDROGEOLOGIA | |
| Liczba pięter wodonośnych | 4 |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



Rysunek nr 12. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

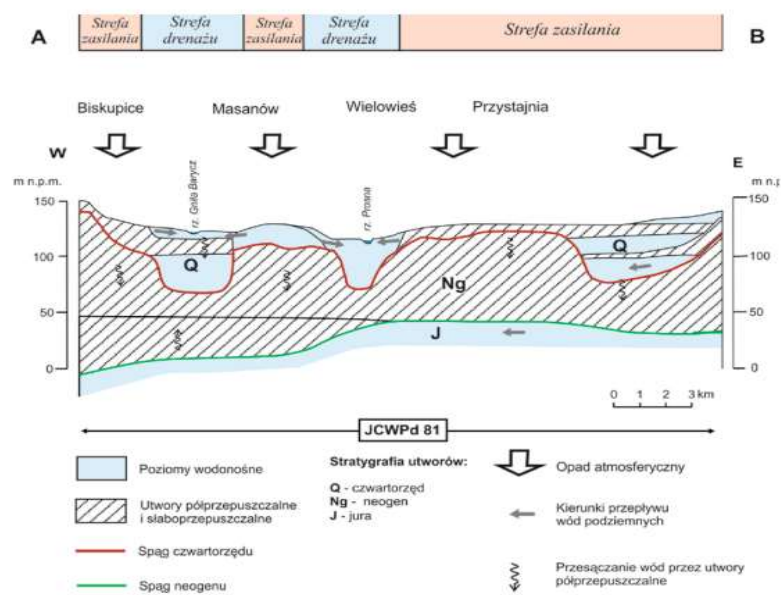
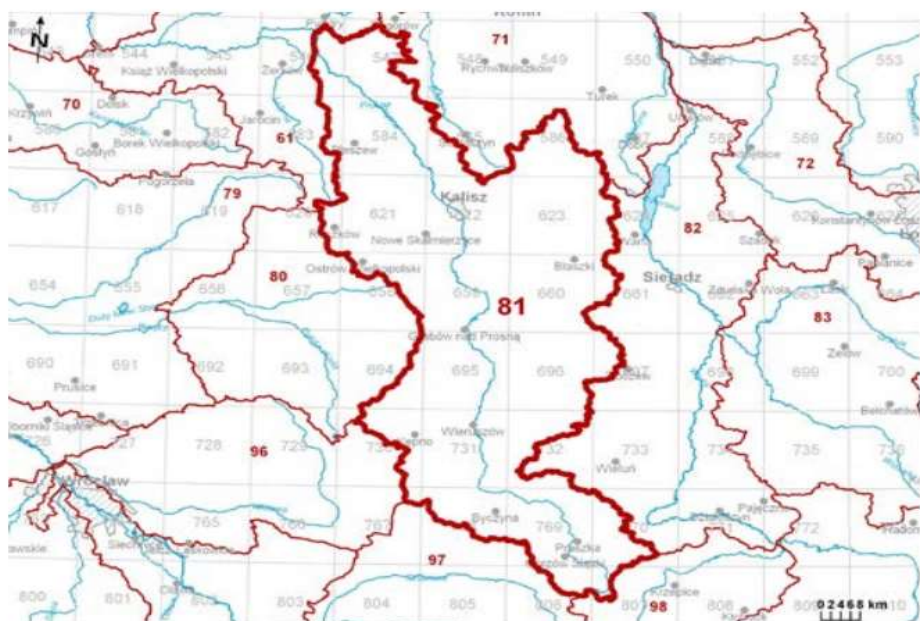
Tabela nr 10. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Ocena ryzyka | Derogacje | Uzasadnienie derogacji |
|----------------|-------|--------------|-----------------|--|-------------|-------------|--------------|-----------|------------------------|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) | ilościowego | chemicznego | | | |
| PLGW600071 | 71 | Warty | Odry | RZGW w Poznaniu | dobry | dobry | zagrożona | - | - |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za rok 2019



Rysunek nr 13. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 81



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Tabela nr 11. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Ocena ryzyka | Derogacje | Uzasadnienie derogacji |
|----------------|-------|--------------|-----------------|--|-------------|-------------|--------------|-----------|------------------------|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) | ilościowego | chemicznego | | | |
| PLGW600081 | 81 | Warty | Odry | RZGW w Poznaniu | dobry | dobry | niezagrożona | - | - |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za rok 2019



5.4.1.3. Monitoring wód podziemnych

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ w Poznaniu w latach 2017 - 2021 roku na terenie Gminy Gizałki nie był prowadzony monitoring jakości wód podziemnych.

Poniżej przedstawiono wyniki badań dla najbliższej położonego punktu pomiarowego zlokalizowanego w miejscowości Brudzewek w Gminie Chocz. Badania obejmują 2017 oraz 2019 rok.

Tabela nr 12. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych na terenie powiatu pleszewskiego

| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość 2017 rok | Wartość 2019 rok |
|-----|---|-----------------------|------------------|------------------|
| 1. | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | µS/cm | 221 | 220 |
| 2. | Odczyn | pH | 7,22 | 7,01 |
| 3. | Ogólny węgiel organiczny | mgC/l | <1,0 | <1,0 |
| 4. | Temperatura | °C | 8,69 | 11,5 |
| 5. | Tlen rozpuszczony | mgO ₂ /l | 0,02 | 0,34 |
| 6. | Amonowy jon | mgNH ₄ /l | 0,18 | 0,20 |
| 7. | Azotany | mgNO ₃ /l | <0,01 | 0,18 |
| 8. | Azotyny | mgNO ₂ /l | <0,01 | <0,01 |
| 9. | Chlorki | mgCl/l | 17,60 | 17,0 |
| 10. | Fosforany | mgPO ₄ /l | <0,30 | <0,30 |
| 11. | Magnez | mgMg/l | 2,2 | 2,2 |
| 12. | Nikiel | mgNi/l | 0,0006 | <0,0005 |
| 13. | Ołów | mgPb/l | 0,00006 | 0,00014 |
| 14. | Potas | mgK/l | 0,9 | 0,9 |
| 15. | Rtęć | mgHg/l | <0,0003 | <0,0001 |
| 16. | Siarczany | mgSO ₄ /l | 41,40 | 42,20 |
| 17. | Sód | mgNa/l | 8,2 | 8,1 |
| 18. | Wapń | mgCa/l | 25,4 | 26,4 |
| 19. | Wodorowęglany | mgHCO ₃ /l | 38,0 | 55,0 |
| 20. | Żelazo | mgFe/l | 12,23 | 12,29 |

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

5.4.2. Wody powierzchniowe

5.4.2.1. Sieć rzeczna

Wody powierzchniowe na terenie Gminy Gizałki należą do systemu wodnego środkowej Odry w zlewni rzeki Warty. Przez obszar Gminy przebiega linia wododziałowa, oddzielająca zlewnię Warty II rzędu od zlewni Proсны III rzędu. Sieć wód powierzchniowych na terenie gminy jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Łączna długość cieków podstawowych wynosi 31,5 km, natomiast długość rowów szczegółowych wynosi 165,5 km. Ich zadaniem jest odprowadzenie nadmiaru wód z terenów podmokłych.



Sieć rzeczną tworzą głównie rzeka Proсна przepływająca przez teren gminy na odcinku 3,0km z południowego wschodu na północny zachód wraz ze spływającymi do niej Kanałem Młynikowskim i Kanałem Oborskim wraz z gęstą siecią rowów melioracyjnych zachodniej i środkowej części analizowanego obszaru oraz przepływającym przez wschodnią część Gminy Gizałki Kanałem Czarnobrodzki z licznymi rowami kierującym swe wody do rzeki Warty.

Na terenie Gminy Gizałki głównymi dopływami prawostronnymi rzeki Proсны są:

- ♦ Kanał Młynikowski - długość na terenie gminy 11,7 km,
- ♦ Kanał Oborski - długości na terenie gminy 13,9 km,
- ♦ Kanał Czarnobrodzki - długość na terenie gminy 5,9 km - jest lewostronnym dopływem cieką Czarna Struga przepływającym poza terenem Gminy Gizałki.

Wymienione dopływy Proсны wraz z własnymi dopływami oraz Kanał Czarnobrodzki z dopływami stanowią podstawę sieci rzecznej występującej na terenie Gminy Gizałki.

5.4.2.1. Wody stojące

Wody stojące na terenie Gminy Gizałki zajmują bardzo niewielkie powierzchnie. Do charakterystycznych elementów sieci wodnej gminy należą przede wszystkim mniejsze zbiorniki wodne zaliczane do obiektów małej retencji wodnej. Są to stawy, śródpolne oczka wodne, odcięte niewielkie starorzecza w dolinie Proсны.

5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych

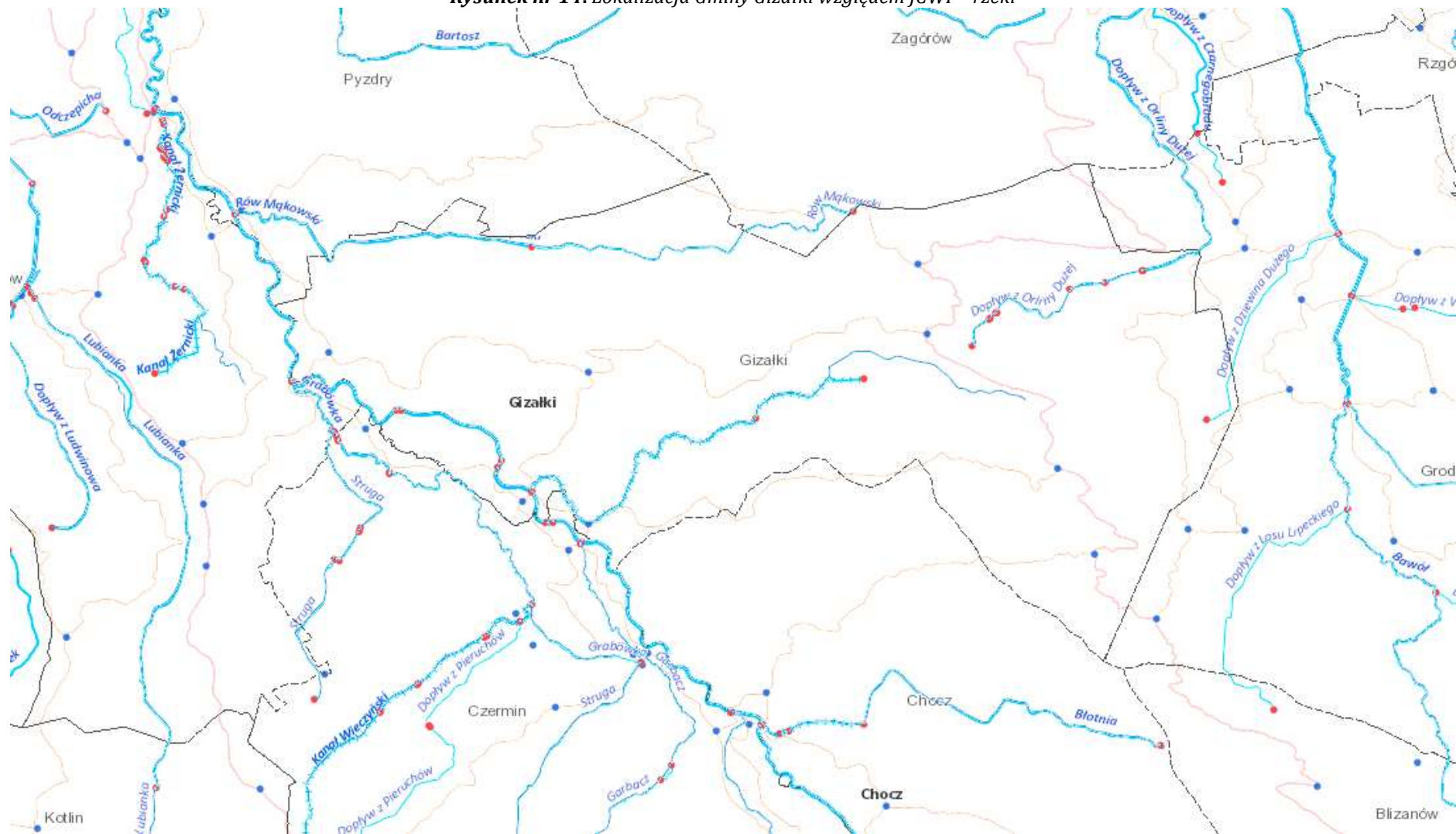
Jednolite części wód powierzchniowych określono na podstawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- ♦ mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ♦ ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- ♦ podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- ♦ podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągnięcia ustanawianych celów środowiskowych,
- ♦ wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- ♦ podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- ♦ wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- ♦ informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym. Charakterystyką wszystkich Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących na terenie Gminy Gizałki przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 14. Lokalizacja Gminy Gizałki względem JCWP - rzeki



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Tabela nr 13. Badania JCWP na terenie Gminy Gizałki - rzeki

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Stan JCWP | Cele | | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-------------------|---|--------------|-----------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|----------------|--|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Zlewnia | Stan / potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | | Stan / potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | |
| PLRW600023184996 | Bartosz | Warty | Odry | Prosna | co najmniej dobry | dobry | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW600017184992 | Rów Mąkowski | Warty | Odry | Prosna | co najmniej dobry | dobry | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW6000231835669 | Bawół do Czarnej Strugi | Warty | Odry | Warta od Neru do Prosny | słaby | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW600024183569 | Bawół od Czarnej Strugi do ujścia | Warty | Odry | Warta od Neru do Prosny | umiarkowany | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW600023184956 | Błotnica | Warty | Odry | Prosna | poniżej dobrego | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW6000231835672 | Dopływ z Orliny Dużej | Warty | Odry | Warta od Neru do Prosny | co najmniej dobry | dobry | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW600017184989 | Grabówka | Warty | Odry | Prosna | poniżej dobrego | dobry | zły | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW600017184974 | Kanał Oborski | Warty | Odry | Prosna | poniżej dobrego | dobry | zły | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW600019184999 | Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia | Warty | Odry | Prosna | słaby | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - dane za rok 2019



5.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód wg. rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych. Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie zrealizowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg. charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód.

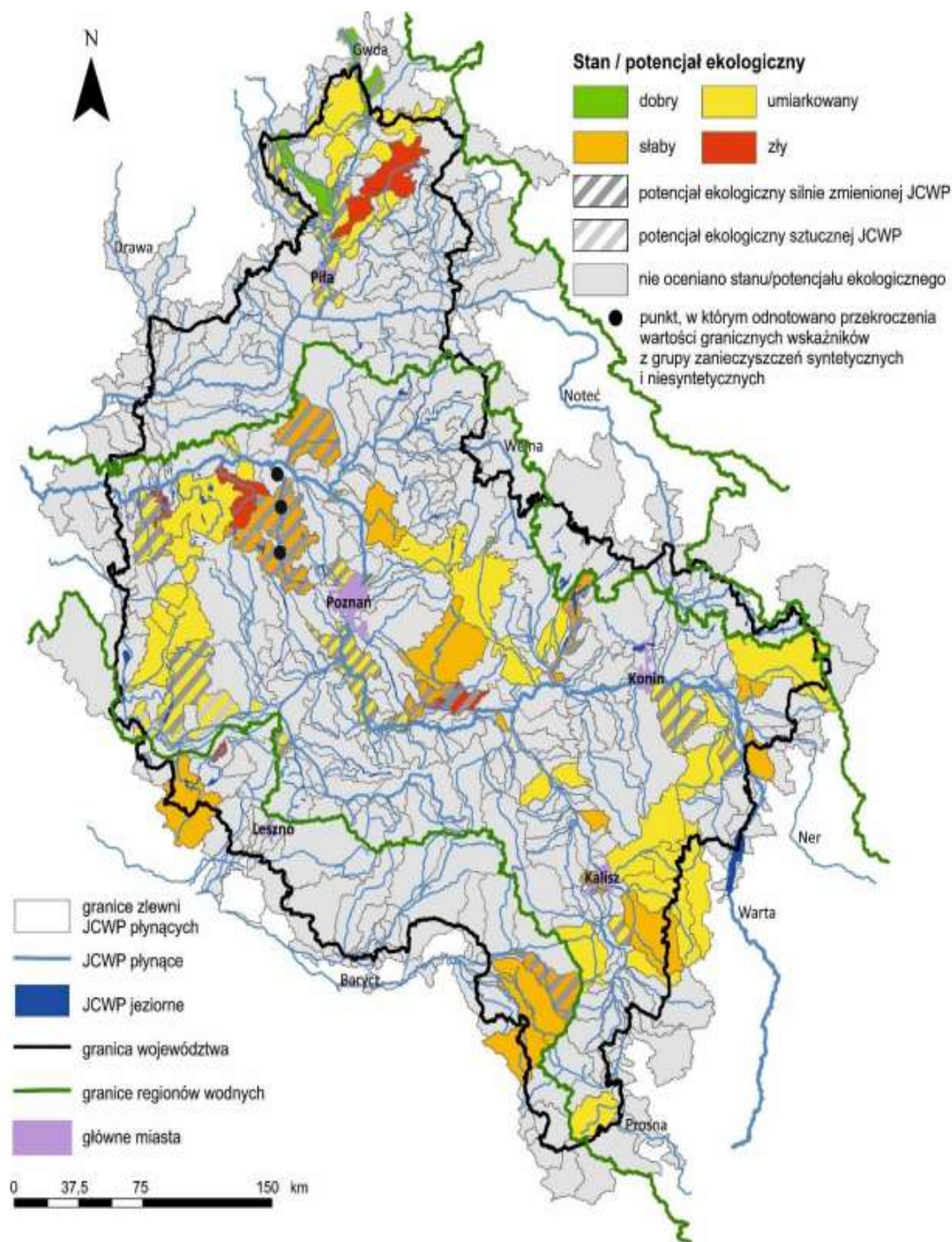
Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP bierze się pod uwagę aktualny stan tych wód narzucając zadanie nie pogarszania ich stanu. W związku z tym dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi, sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat - pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) - ograniczony zakres badań,
- ♦ monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań.



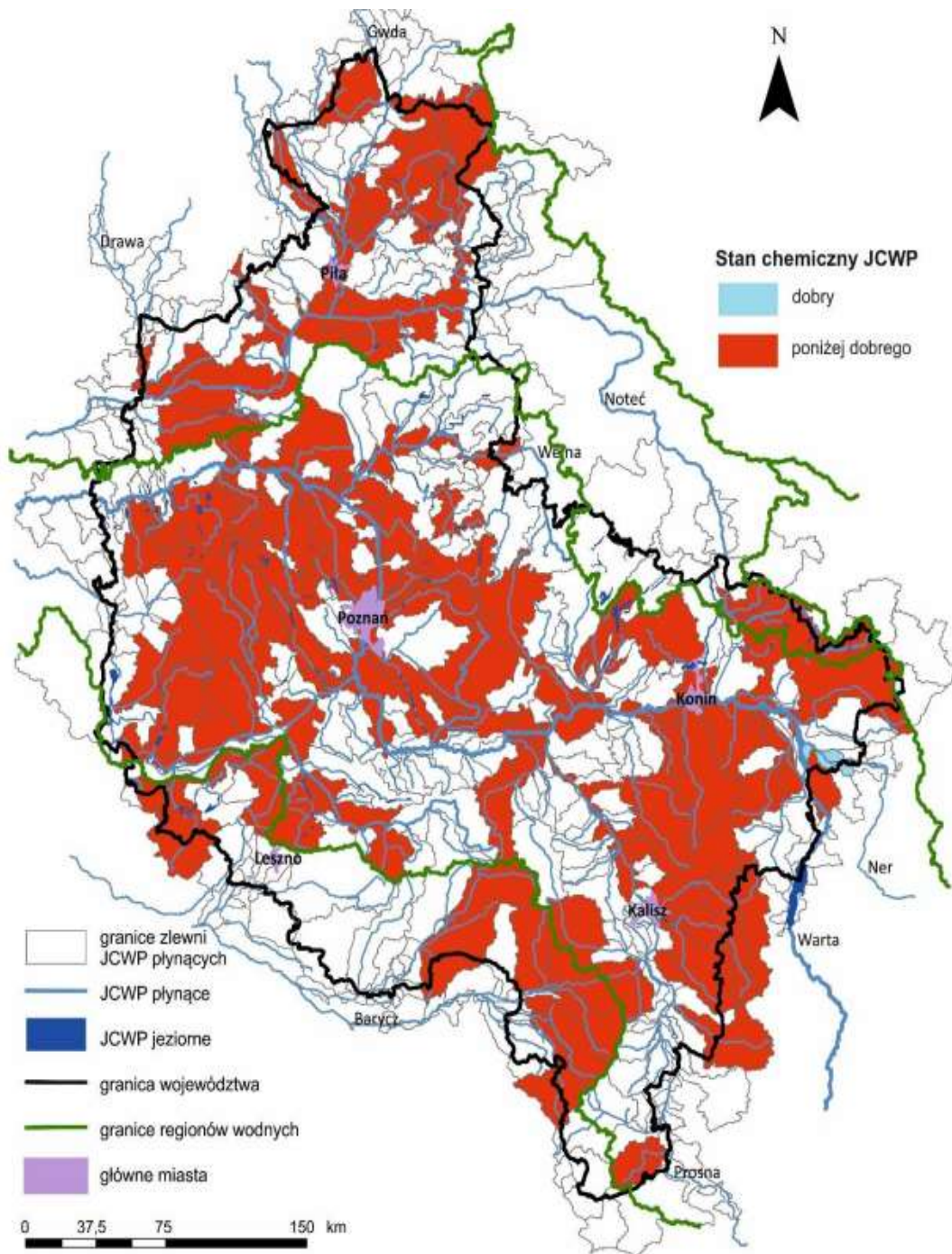
Rysunek nr 15. Stan / potencjał ekologiczny JCWP płynących w 2018 roku



Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim - Raport 2020 - GIOŚ RWMŚ Poznań



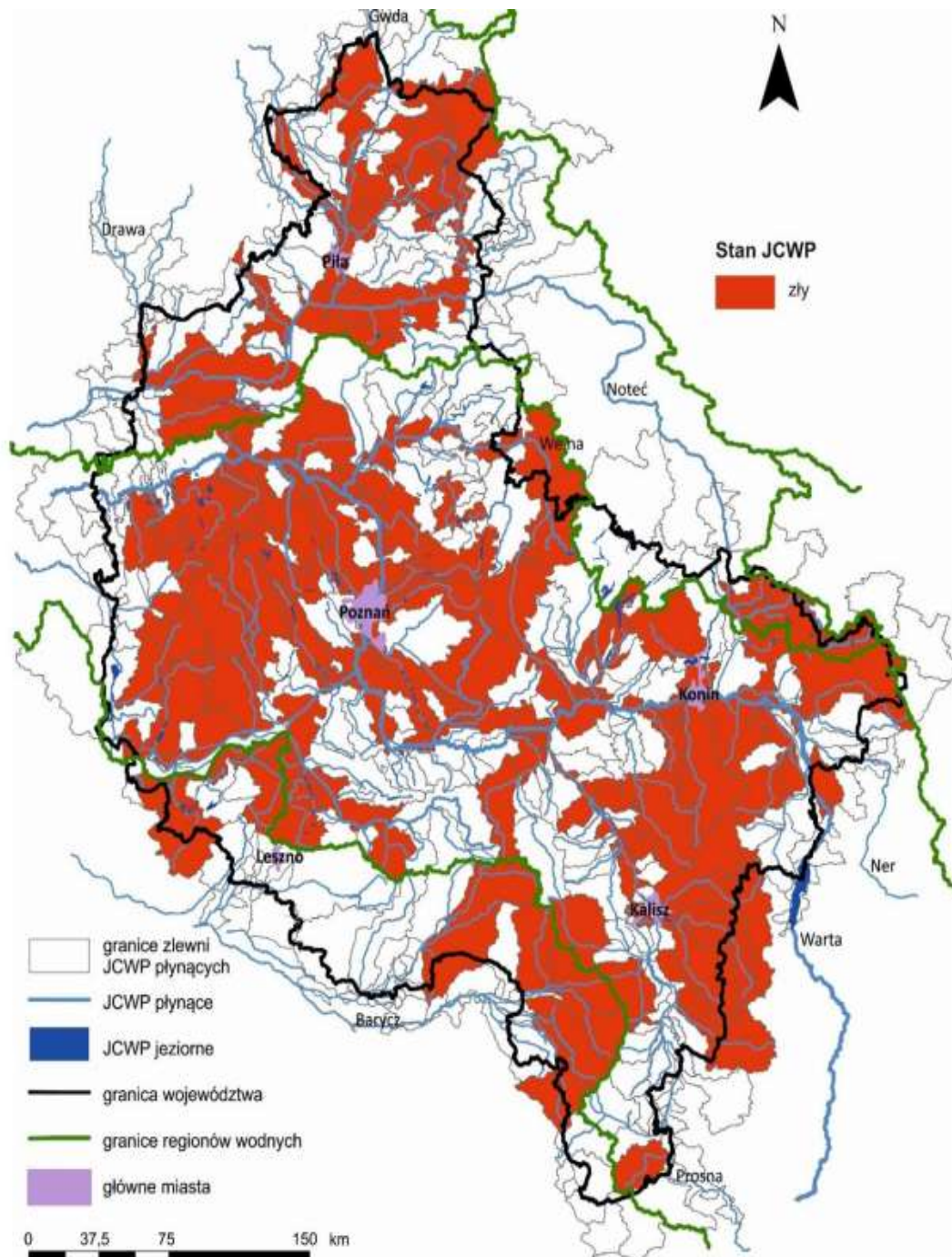
Rysunek nr 16. Stan chemiczny JCWP płynących w 2018 roku



Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim - Raport 2020 - GIOŚ RWMŚ Poznań



Rysunek nr 17. Stan JCWP płynących w 2018 roku



Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim - Raport 2020 - GIOŚ RWMŚ Poznań



5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Charakter Gminy Gizałki wywiera dość znaczącą presję zarówno ilościową, jak i jakościową, na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu. Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych oraz niedostateczna sanitacja obszarów gminy, eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych.

Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- ♦ wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- ♦ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ♦ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ♦ zabudowę techniczną rzek,
- ♦ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- ♦ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- ♦ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- ♦ zanieczyszczenia związkami biogennymi wód.

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych można zaliczyć:

- ♦ bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych;
- ♦ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych,
- ♦ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo - gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie gminy zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ♦ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- ♦ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ♦ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze gminy są również spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów. Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 14. Charakterystyka zanieczyszczeń

| Źródła zanieczyszczeń | Rodzaj zanieczyszczeń | Skutki dla środowiska |
|---|--|---|
| Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób | Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany | Pogorszenie jakości wody, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód |
| Chemiczna ochrona roślin, stosowanie kompostów przemysłowych | Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie | Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód z rekreacji |
| Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób | Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę | Zagrożenie dla życia biologicznego, wyłączenie z rekreacji, trudny przesył wody |

Źródło: Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza

Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nitryfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnych; częściowo ulatnia się jako NH_3 .

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębными. Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych - w obrębie zagrody - są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych.

Związki fosforu - fosforany - wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

- ♦ stanu infrastruktury technicznej,
- ♦ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/ przechowywania odchodów zwierzęcych;
- ♦ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.

Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnię ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017r. określono wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Warty.



5.4.6. Mała retencja

Trudno jednoznacznie zdefiniować pojęcie „małej retencji”. W zależności od lokalnych warunków zbiornik o tej samej powierzchni czy ilości gromadzonej wody może swym zasięgiem, wpływem na środowisko oddziaływać istotnie lub niemalże wcale. Zbiorniki retencyjne mają za zadanie gromadzenie wody, która może być wykorzystywana do różnych celów, mogą poprawiać istotnie warunki wodne terenów przylegających, wpływają pozytywnie na lokalny mikroklimat. Do retencjonowania wody można wykorzystywać nie tylko zbiorniki wodne, ale również istniejące systemy melioracyjne przywracając im funkcję nawadniania. Jeżeli zostanie wykluczone, że projektowany zbiornik retencyjny mógłby znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, to inwestycja będzie mogła być bez przeszkód zrealizowana.

W przypadku kiedy realizacja zbiornika wiąże się z negatywnym wpływem na środowisko, a istnieją alternatywne możliwości rozwiązania danego problemu bez ingerencji w środowisko, inwestycja taka nie może być realizowana. W przypadkach kiedy budowa zbiornika jest uzasadniona nadrzędnym interesem publicznym, a dla jej realizacji nie ma alternatyw, wówczas będzie można zezwolić na jej realizację, po przejściu ściśle określonych przepisami procedur.

Zagrożenie - szkody

W zależności od lokalnych warunków oraz sposobu budowy do zagrożeń można zaliczyć:

- ♦ trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych),
- ♦ zniszczenie siedlisk i gatunków na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika,
- ♦ trwałe przegrodzenie ciekun uniemożliwiająca migrację fauny,
- ♦ pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,
- ♦ gromadzenie się osadów nanoszonych przez ciek, które po latach stanowią istotny i trudny do rozwiązania problem,
- ♦ zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej,
- ♦ zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych.

Metody minimalizacji szkód - środki ostrożności

Budowa zbiornika małej retencji, kosztem siedlisk czy gatunków chronionych, w warunkach Polski nie znajduje uzasadnienia. Nie należy jednak z góry wykluczać możliwości realizowania zadań z zakresu retencji wody na obszarach chronionych. Aby wykluczyć konflikty pomiędzy retencją wody a ochroną przyrody, należy już na etapie planowania i projektowania rozwiązań służących retencji brać pod uwagę następujące zalecenia:

- ♦ w każdym przypadku przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko,
- ♦ bezwzględnie rezygnować z budowy obiektów niszczących siedliska czy stanowiska gatunków,
- ♦ nie należy budować zbiorników powodujących zalanie dobrze zachowanych bądź rokujących szanse regeneracji torfowisk,
- ♦ rezygnować z budowy zbiorników w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków (szczególnie niewielkich rzek), na rzecz wykorzystania do tego celu kanałów czy rowów melioracyjnych,
- ♦ w pierwszej kolejności realizować tzw. retencję gruntową bądź korytową, nie powodując trwałego zalania terenu (maksymalnie wykorzystać potencjał istniejącego systemu melioracyjnego),
- ♦ przywrócić możliwość retencjonowania wody w obszarach hydrogenicznych (odbudować system melioracyjny pełniący funkcję nie tylko osuszania ale też hamowania odpływu i gromadzenia wody - w przeciwnym wypadku tj. ograniczania się do utrzymywania systemu melioracyjnego polegającego na konserwacji rowów w dalszym ciągu pogłębiać będzie niekorzystne warunki wodne),



- ♦ poprawiać kondycję torfowisk przywracając im proces torfotwórczy (tak naprawdę jeden z nielicznych i wciąż niedocenianych sposobów rzeczywistego a nie pozornego, jak w przypadku wykopywanych zbiorników, zwiększania zasobów wodnych),
- ♦ wykorzystać do retencjonowania wody przepływowe zbiorniki już istniejące, w których z różnych powodów doszło do znacznego obniżenia poziomu lustra wody (jednak zawsze działania te uzależnić od potwierdzonego korzystnego wpływu na gatunki czy siedliska),
- ♦ w przypadku budowy zbiorników (o niewielkiej, ok. 1 m, rzędnej piętrzenia) na ciekach piętrzenie „rozłożyć” należy na kilka mniejszych piętrzeń tworząc kaskadę lub bystrotok umożliwiającą swobodną migrację fauny,
- ♦ w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji nie tylko ryb, ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców, jak i kręgowców,
- ♦ maksymalnie wykorzystywać dla celów retencyjnych bobry umożliwiając im zasiedlenie terenów dotąd niezasiedlonych, a także stosując różnego rodzaju urządzenia pozwalające osiągać kompromis w wysokości budowanych przez nie tam, stosowanie rozwiązań zabezpieczających wały przeciwpowodziowe przed ich rozkopywaniem (metalowe siatki),
- ♦ zarówno głębokość zbiornika, jak i jego brzegi powinny być zróżnicowane,
- ♦ w miarę możliwości jeden z brzegów należy pozostawić w formie urwistej, na innych natomiast ukształtować płycizny zróżnicowane pod względem głębokości i spadku,
- ♦ najkorzystniejszy dla większości organizmów spadek głębokości (stosunek głębokości do odległości od brzegu) zawiera się pomiędzy wartościami 1:5 a 1:10. Oznacza to, że głębokość jednego metra zbiornik powinien osiągać w odległości 5-10 m od brzegu,
- ♦ brzegi powinny być maksymalnie rozwinięte, ukształtowane w co najmniej kilka zatok i półwyspów - zróżnicować należy również stopień zadrzewienia obrzeży, przynajmniej 1/3 długości linii brzegowej pozostawiając w formie odkrytej.⁵⁾

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy zaopatrzeniem w wodę zajmuje się Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Gizałkach. Jednostka prowadzi całokształt zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, w tym związanych z realizacją inwestycji oraz zajmuje się eksploatacją sieci wodociągowych i sieci kanalizacyjnych, ujęć wody, przepompowni ścieków oraz oczyszczalni ścieków na terenie gminy.

Teren Gminy Gizałki zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego - regionie wielkopolskim. Na jego obszarze zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych. Źródłem zaopatrzenia Gminy Gizałki w wodę jest poziom wodonośny czwartorzędowy. Podstawowe zasoby wód podziemnych należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 311, tzw. Zbiornik rzeki Proсна o reżimie wysokiej ochrony (OWO).

W obrębie utworów czwartorzędowych występują dwa poziomy wodonośne gruntowy i wgłębny międzyglinny i podglinny. Poziom gruntowy występuje głównie w obrębie dolin rzecznych. Poziom ten ze względu na korzystne parametry hydrogeologiczne i jakościowe jest często ujmowany. Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego w zdecydowanej większości zlokalizowane są w przepuszczalnych piaskach i żwirach fluwioglacjalnych i rzecznych. Wody te mają układ piętrowy, z zależności od przewarstwień gliniastych.

Zaopatrzenie w wodę mieszkańców Gminy Gizałki odbywa się z 3 ujęć zlokalizowanych w miejscowościach: Czołnochów, Orlina Mała, Nowa Wieś. Dla wskazanych ujęć określono strefy ochronne. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 r. poz. 624 ze zm.) teren stref należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych ogrodzeniem, na ogrodzeniu należy umieścić tablice informacyjne o strefie ochronnej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia

⁵⁾ Natura 2000 a gospodarka wodna - Piotr Kowalczak, Piotr Nieznański, Robert Stańko, Fernando Magdaleno Mas, Magdalena Bernués Sanz - Ministerstwo Środowiska, Warszawa.



wody (Dz.U. 2019 poz. 1217). Na terenie ochrony bezpośredniej jest zabronione użytkowanie gruntów do celów nie związanych z eksploatacją wody. Na tym terenie należy zapewnić:

- ♦ odprowadzanie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły one przedostawać się do urządzeń do poboru wody,
- ♦ zagospodarowanie terenu zielenią,
- ♦ szczelne odprowadzanie poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody,
- ♦ ograniczenie do niezbędnych potrzeb przebywania osób nie zatrudnionych stale przy urządzeniach służących do poboru wody.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

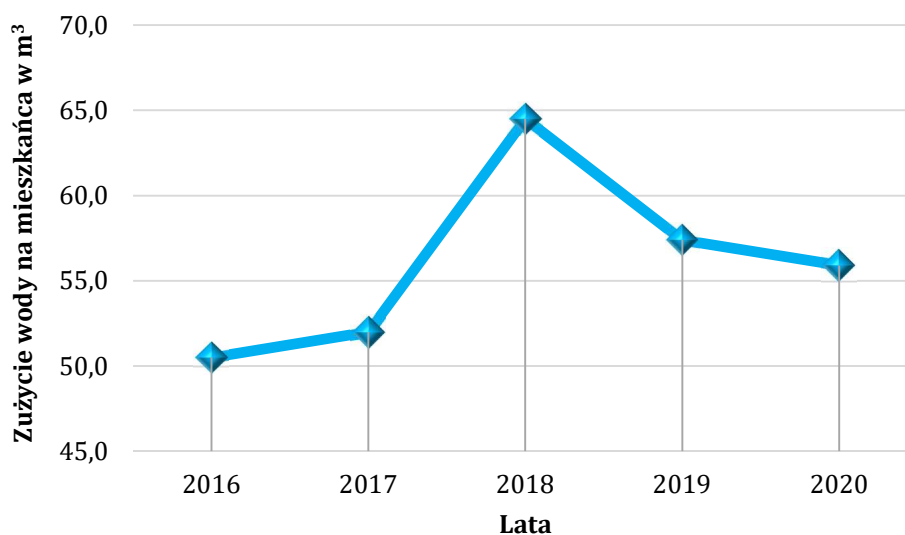
Tabela nr 15. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³]

| Zużycie wody | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| przemysł | 52 | 65 | 75 | 61 | 67 |
| eksploatacja sieci wodociągowej | 183,0 | 176,7 | 224,7 | 204,9 | 189,8 |
| eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe | 153,0 | 145,5 | 199,8 | 176,4 | 164,7 |
| Ogółem | 235,0 | 241,7 | 299,7 | 265,9 | 256,8 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Na poniższym wykresie przedstawiono tendencja zużycia wody na mieszkańca na przestrzeni lat.

Wykres nr 4. Łączne zużycie wody na mieszkańca na terenie Gminy Gizałki



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020r. poz. 2028 ze zm.) wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Badania jakości ujmowanych wód dla gminy prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Pleszewie. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych.



5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

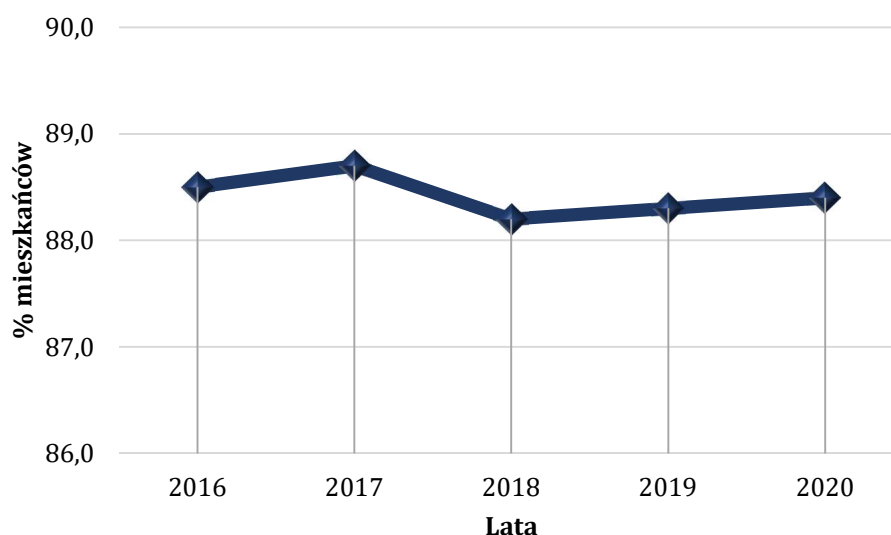
Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę pitną około 89% mieszkańców gminy. Pomimo wysokiego stopnia zwodociągowania gminy konieczna jest rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach, dla których wyznaczono nowe tereny pod zainwestowanie. Charakterystykę rozwoju sieci wodociągowej na terenie gminy przedstawiono poniżej.

Tabela nr 16. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Gizałki

| Charakterystyka | Jedn. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| długość czynnej sieci rozdzielczej | km | 139,4 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 |
| przyłącza do budynków mieszkalnych | szt. | 1040 | 1064 | 1014 | 1017 | 1035 |
| woda dostarczona | dam ³ | 153,0 | 145,5 | 199,8 | 176,4 | 164,7 |
| zużycie wody w gospodarstwach ogółem na 1 mieszkańca | m ³ | 32,9 | 31,3 | 43,0 | 38,1 | 35,9 |
| ludność korzystająca z sieci wodociągowej | osoba | 4116 | 4127 | 4097 | 4062 | 4060 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Wykres nr 5. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Gminy Gizałki



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Wraz z wyznaczeniem nowych obszarów zabudowy konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, zwiększania jej niezawodności, obniżania awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Kolejne inwestycje wodociągowe na terenie gminy zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci. Stan sieci wodociągowej jest zadowalający.

5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie Gminy Gizałki wynosi blisko 36%. Długość sieci kanalizacyjnej w 2020 roku wynosiła około 36,5 km. Na terenach nieskanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków. Ścieki komunalne z indywidualnych zbiorników są przyjmowane przez gminną oczyszczalnię ścieków.



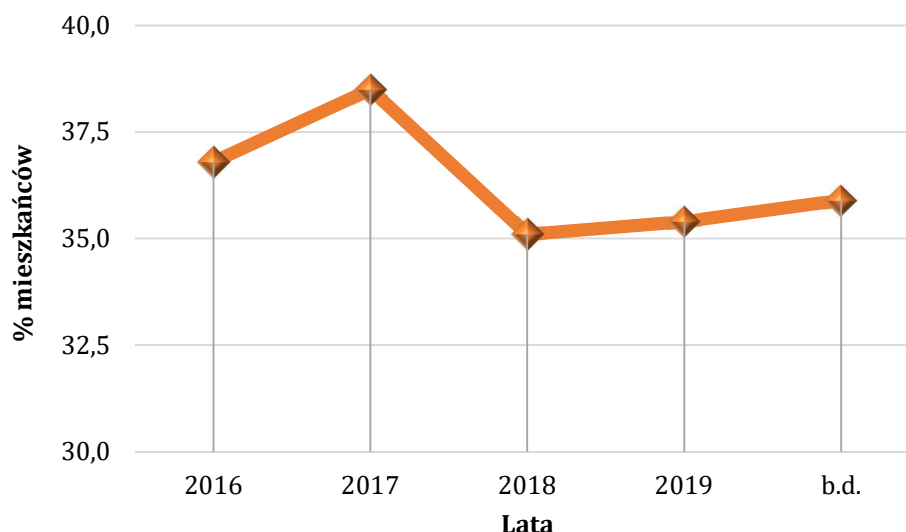
Charakterystykę rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Gizałki przedstawiają poniższa tabela oraz wykres.

Tabela nr 17. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Gizałki

| Charakterystyka | Jedn. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|------------------|------|------|------|------|------|
| długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | 30,5 | 30,5 | 36,1 | 36,1 | 36,1 |
| przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych | szt. | 403 | 436 | 368 | 374 | 383 |
| ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną | dam ³ | 70,0 | 73,0 | 89,0 | 90,0 | 87,0 |
| ścieki oczyszczane odprowadzone | dam ³ | 70,0 | 73,0 | 89,0 | 90,0 | 93,0 |
| ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | osoba | 1711 | 1793 | 1630 | 1631 | 1649 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Wykres nr 6. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Gminy Gizałki



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane za 2020 rok

Rozwój przestrzenny gminy w najbliższych latach pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym proporcjonalny wzrost wytwarzanych ścieków. Konieczny jest zatem harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, dostosowany do zachodzących zmian. Najważniejszymi inwestycjami zakresu gospodarki ściekami będzie rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w poszczególnych miejscowościach wraz z odcinkami rurociągów tłocznych, zgodnie z opracowaniami odrębnymi, dotyczącymi systemu wodno-ściekowego.

5.5.4. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki bytowe z terenu Gminy odprowadzane są na trzy sposoby:

- ♦ po oczyszczeniu na mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków,
- ♦ do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych,
- ♦ do przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie Gminy Gizałki funkcjonuje oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Gizałkach o przepustowości 300,00 m³/d. Oczyszczalnia ścieków obsługuje miejscowości: Gizałki, Nowa Wieś, Ruda Wieczyńska, Obory, Tomice, Szymanowice, Czołnochów. Pozostałe miejscowości z uwagi na znaczne rozproszenie zabudowy objęte zostaną programem oczyszczalni przydomowych.



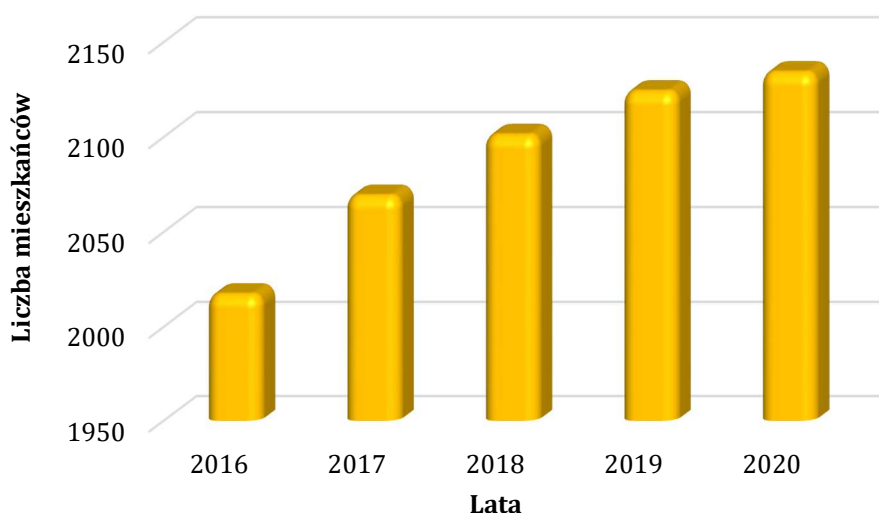
Szczegółowe informacje dotyczące oczyszczania ścieków przedstawiono poniżej.

Tabela nr 18. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Gminy Gizałki

| Charakterystyka | Jedn. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| odprowadzone ogółem | dam ³ | 70,0 | 73,0 | 89,0 | 90,0 | 93,0 |
| odprowadzane w czasie doby do kanalizacji | dam ³ | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |
| oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi | dam ³ | 73 | 80 | 92 | 92 | 95 |
| oczyszczane razem | dam ³ | 70 | 73 | 89 | 90 | 93 |
| oczyszczane biologicznie | dam ³ | 70 | 73 | 89 | 90 | 93 |
| oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Wykres nr 7. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Gizałki



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Tabela nr 19. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Gminy Gizałki

| Charakterystyka | Jednostka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------------|-----------|------|------|------|------|------|
| zbiorniki bezodpływowe | szt. | 496 | 498 | 383 | 385 | 386 |
| Oczyszczalnie przydomowe | szt. | 229 | 244 | 360 | 366 | 371 |
| stacje zlewne | szt. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie gminy powstają również wody opadowe i roztopowe. Związany to jest z występowaniem zwartej zabudowy oraz z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw. W poniżej tabeli przedstawiono korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi.



Głównym problemem związanym z gospodarowaniem wodami opadowymi na terenach zurbanizowanych jest zaburzenie cyklu hydrologicznego wynikające ze wzrostu powierzchni nieprzepuszczalnych i znacznego obniżenie zdolności retencjonowania i infiltracji wód opadowych. Wody deszczowe, spływając po powierzchniach utwardzonych, splukują znajdujące się tam zanieczyszczenia, w tym substancje ropopochodne, co powoduje, że ścieki opadowe bywają czasami wielokrotnie bardziej obciążone ładunkami szkodliwymi niż ścieki komunalne. Problemy związane z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych są istotne zarówno dla jednostek samorządu terytorialnego, jak i dla mieszkańców gminy, zwłaszcza większych jednostek osadniczych.

Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zapobieganie szybkiemu odprowadzaniu wód z terenów zurbanizowanych oraz zwiększenie ich zdolności retencyjnej. Rozwiązaniem problemów gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach miejskich może być zastosowanie alternatywnych w stosunku do kanalizacji deszczowej, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, metod zagospodarowania wód opadowych.⁶⁾

Tabela nr 20. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych

| Rodzaj rozwiązania | Infiltracja | Retencja | Opóźnienie odpływu | Redukcja zanieczyszczeń |
|-----------------------------|-------------|----------|--------------------|-------------------------|
| Powierzchnie przepuszczalne | + | | | + |
| Powierzchnie ażurowe | + | | | + |
| Studnie chłonne | + | + | | |
| Bioretencja | + | + | + | + |
| Rowy infiltracyjne | + | | | + |
| Zielone dachy | | | + | + |
| Muldy chłonne | + | | + | + |
| Oczyszczalnie hydrofitowe | | | + | + |
| Zbiorniki na wodę deszczową | | + | | |

Źródło: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - dr hab. inż. Ewa Burszta - Adamiak

5.6. Budowa geologiczna

5.6.1. Położenie

Omawiany obszar pod względem geologicznym położony jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Monokliną Przedsudecką. Głębokie podłoże tworzy tak zwana platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa skał mezozoicznych. Pokrywa osadowa przykryta jest utworami trzeciorzędowymi (oligoceńskimi, mioceńskimi i plioceńskimi) oraz czwartorzędowymi (plejstoceńskimi i holoceńskimi). Utwory oligoceńskie to piaski drobnoziarniste, mułki i ropy.

Utwory mioceńskie to ropy i mułki z wkładami piasków i piaskowców oraz domieszkami pyłu węglowego. Osady plioceńskie stanowią powierzchnię podczwartorzędową i dominującą wśród nich ropy poznańskie. Utwory czwartorzędowe na terenie gminy to osady plejstoceńskie zlodowacenia środkowopolskiego – gliny zwałowe oraz piaski i żwiry, tworzą one jeden poziom z przewarstwieniami i soczewkami piasków wodnolodowcowych (dolina rzeki Proсны). Są piaszczyste i zawierają liczne głazy. W obrębie terasy zalewowej, stanowiącej dno rzeki Proсны, występują przeważnie mady w postaci glin pylastych i pyłów, a także piasków pylastych, gliniastych i drobnych. Osady helioceńskie to piaski, żwiry, mułki rzeczne występują wzdłuż cieków wodnych. Namuły

⁶⁾ Luiza Małkowska-Wróbel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie 2014r.



występują również w zagłębieniach bezodpływowych i dolinkach. Słabo rozpowszechnione, ale obecne są również torfy.

5.6.2. Ukształtowanie

Cały obszar Gminy Gizałki należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów mało urozmaiconych. Ukształtowanie terenu, rzeźba, gleby, wody oraz krajobraz gminy są pochodzenia polodowcowego. Teren ten znajduje się na obszarze dawnego zlodowacenia środkowopolskiego. Jego powierzchnię stanowi zespół równi z niewielkimi nachyleniami, które poprzecinane są dodatkowo dolinami rzek. Do form wyróżniających się w morfologii terenu należy wysoczyzna moreny falistej oraz dolina Proсны i doliny boczne.

Teren Gminy Gizałki - łagodnie pofalowany utrzymujący się średnio na poziomie 70,0 - 118,8 m n.p.m. rozcinają niewielkie dolinki rzeczne i zagłębienia terenu tworzące miejscami obniżenia o mało wyraźnych granicach morfologicznych. Obszar gminy urozmaicają porośnięte lasami formy wydmowe o wysokościach względnych 2 - 5 m biegnące generalnie na odcinku Tomice - Gizałki oraz Orlina Duża - Białobłoty po południowo - wschodniej części gminy.

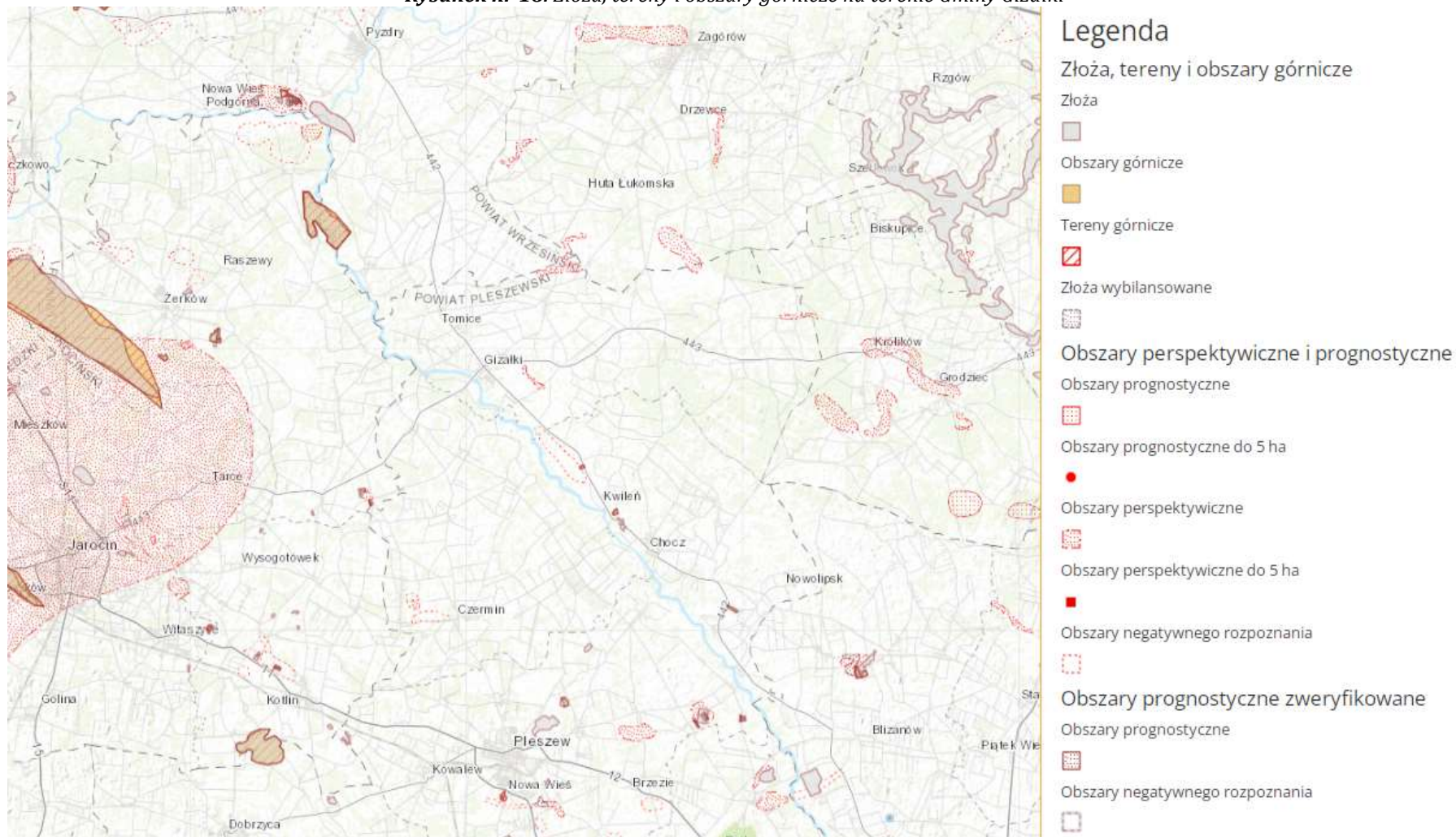
Od zachodu i południowego zachodu obszar gminy zamknięty jest doliną rzeki Proсны stanowiącą płaską powierzchnię terasy zalewowej wyniesionej na wysokość ok. 2,0 m nad poziom wody w rzece. Na powierzchni terasy występują liczne starorzecza oraz podmokłości. Dolina Proсны oddzielona jest miejscami od wysoczyzny wyraźną krawędzią kilkumetrowej wysokości.

Na odcinku Gizałki - Tomice znajdują się wały przeciwpowodziowe biegnące wzdłuż rzeki Proсны oraz wyrobiska związane z zaniechaną eksploatacją kruszywa naturalnego.

Ukształtowanie terenu gminy nie stwarza problemów w zagospodarowywaniu obszaru, a rzeźba terenu sprzyja rozwojowi rolnictwa oraz osadnictwa.



Rysunek nr 18. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie Gminy Gizałki



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIG



5.6.2. Zasoby kopalin

Na terenie Gminy Gizałki nie prowadzi się eksploatacji surowców mineralnych. Ewentualna ich eksploatacja, z uwagi na ochronę cennych walorów środowiska przyrodniczego, powinna być ograniczona tylko do niezbędnych potrzeb lokalnych. Tereny wyeksploatowane należy sukcesywnie rekultywować w kierunku rekultywacji rolnej, wodnej lub leśnej zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

5.7. Gleby

5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Rolnictwo odgrywa ważną rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Klasy bonitacyjne gleb oraz struktura gospodarstw mają kluczowy wpływ na uprawy roślinne na terenie gminy.

Pokrywa glebowa jest integralnym i wielofunkcyjnym składnikiem ekosystemów przyrodniczych. Uczestniczy ona, poza udziałem w produkcji biomasy, w magazynowaniu próchnicy, przepływie energii, obiegu wody i pierwiastków biogenych a także w procesach samoregulacyjnych zapewniających ekosystemom względną stabilność. Na terenie gminy dominują gleby niskich klas bonitacyjnych (V i VI). Zajmują one około 33% ogólnej powierzchni gruntów ornych. Obejmują one obszar gminy na wschód od doliny Proсны aż po jej krańce wschodnie. Mają charakter organiczny i w myśl ustawy o ochronie przyrody podlegają ochronie. Gleby hydrogeniczne reprezentowane są przez gleby murszowo - mineralne podścielone piaskami, najczęściej płytko, o wysokim poziomie wody gruntowej oraz formie użytkowania w postaci słabych i bardzo słabych użytków zielonych. Koncentrują się one wzdłuż Kanału Młynikowskiego, Czarnobrodzkiego oraz płatowo wzdłuż Kanału Oborskiego. Gleby organiczne to również gleby murszowate, płytkie, podścielone luźnymi i słabogliniastymi piaskami, ubogie w składniki pokarmowe o dość ograniczonej przydatności rolniczej (dominujące kompleksy: żytnio - łubinowy oraz zbożowo - pastewny słaby).

Pasem z północy na południe (na wschód od doliny Proсны) rozciągają się gleby typu brunatnego właściwego oraz brunatnego wylugowanego. Są to gleby V - VI klasy o składzie mechanicznym piasków słabogliniastych i luźnych, ubogie w składniki pokarmowe. Wykazują one ograniczoną przydatność rolniczą. Prezentują kompleksy gleb: żytni słaby i żytnio - łubinowy. Gleby te w postaci niewielkich płatów zaznaczają się także we wschodniej części gminy (rejon Orliny Dużej, Białobłot, Orliny Małej). W rejonie Gizałek i Śnietni oraz na wschód od Leszczycy zaznaczają się obecność gleby murszowatej płytkiej V klasy podścielonej piaskiem luźnym okresowo nadmiernie uwilgotnione słabego kompleksu zbożowo - pastewnego. W dolinie Proсны w ilości niewielkiej występują mady bardzo lekkie, piaszczyste klasy V - VI, okresowo za suche. Zmiany w środowisku glebowym, będące efektem naturalnej, najczęściej jednak gospodarczej działalności człowieka, prowadzą do obniżenia żyzności i urodzajności gleby a w konsekwencji do ciągu zmian środowiskowych.

Gleby klasy IV są zazwyczaj mało przewiewne, mało przepuszczalne i zimne. W odpowiednich warunkach na glebach tych można uzyskać wysokie plony pszenicy i koniczyny. Gleby klasy V są glebami mało żyznymi, słabo urodzajnymi i ubogimi w materię organiczną. Są albo zbyt lekkie i suche, albo zbyt mokre, nie nadające się do melioracji. Na terenie Gminy dominują gleby klasy V i VI. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.



5.7.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z ukształtowaniem terenu zjawiska erozji gleb obserwuje się na bardziej nachylonych terenach. Na obniżenie wartości bonitacyjnych gleb narażone są również użytkowane rolniczo tereny zalewowe. W czasie występowania wód z brzegów rzeki dochodzi do podmakania tych terenów, a powolny spływ wody doliną rzeki powoduje wypłukiwanie cennych składników gleb. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb.

5.7.3. Degradacja chemiczna gleb

Do istotnego aspektu degradacji gleb należy wzrost chemizacji gleb przez rolnictwo, a także zmniejszanie się powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczania jej pod cele nierolnicze. Na terenie gminy pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Gmina posiada gleby dość dobre niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXII/405/20 z dnia 28 września 2020 roku przyjął, „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym”.

W związku z uchwaleniem nowego Planu utraciły moc:

- ♦ uchwała Nr XXXI/810/2017 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016 - 2022 wraz z planem inwestycyjnym;
- ♦ uchwała Nr IV/63/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 lutego 2019 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016 -2022 wraz z planem inwestycyjnym, w zakresie wyznaczenia miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów.

Głównym celem planu jest przygotowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w perspektywie finansowej 2019 - 2025 z uwzględnieniem konieczności spełnienia wymagań wprowadzonego przez Komisję Europejską w lipcu 2018 r. pakietu gospodarki o obiegu zamkniętym oraz dostosowanie tego systemu do zmian prawnych wynikających z ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 r., poz. 1579).

Zgodnie z ustawą o odpadach, plany gospodarki odpadami sporządza się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji



gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Celem sporządzenia dokumentu jest weryfikacja aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie wielkopolskim, a także sporządzenie planu niezbędnych inwestycji, umożliwiających osiągnięcie celów w zakresie gospodarowania odpadami, jakie wynikają z przepisów unijnych i krajowych.

W opracowaniu wyznaczono cele i działania w zakresie gospodarki odpadami. W odniesieniu do konkretnych rodzajów odpadów zdefiniowano zarówno cele długoterminowe jak i krótkoterminowe. Dla odpadów komunalnych, w tym żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji wskazano również kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w zakresie zbierania i transportu odpadów, w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, w zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania, a także w zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r., poz.1579 ze zm.) zmianie uległa definicja regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz zniesiono obowiązek regionalizacji.

Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych zlokalizowane są poza terenem Gminy Gizałki.

Gospodarowanie Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Gizałki funkcjonuje w oparciu o zapisy „Regulaminu utrzymania czystości i porządku”. W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, gminy powiatu zobowiązane są realizować szereg zadań nałożonych na nie w tym zakresie. Jednym z nich będzie obowiązek określenia zasad i sposobów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej frakcje takie jak: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji.

W ramach tworzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obligatoryjnym zadaniem własnym gmin jest:

- ♦ zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
- ♦ tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zapewniających łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy,
- ♦ wskazanie miejsca zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Od 1 lipca 2017 r. na terenie całego kraju został wprowadzony Wspólny System Segregacji Odpadów. Od tego czasu odpady komunalne powinny być zbierane w podziale na cztery główne frakcje oraz odpady zmieszane. Służą do tego pojemniki koloru:

- ♦ niebieskiego przeznaczone na papier,
- ♦ zielonego przeznaczone na szkło (przy podziale na szkło bezbarwne - pojemnik biały, szkło kolorowe - pojemnik zielony),
- ♦ żółtego przeznaczone na metale i tworzywa sztuczne,
- ♦ brązowego przeznaczone na odpady ulegające biodegradacji.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021, poz. 888 ze zm.) zwanej dalej *ucipg*, gminy zobowiązane są do wykonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, a także potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów



komunalnych. Analizy dokonuje się na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z zapisami „Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Gizałki w roku 2020” na terenie gminy nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne. Zgodnie z przepisami, podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest zobowiązany do przekazania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania do Instalacji Komunalnej ZGO Sp. z o.o. Wielkopolskiego Centrum Recyklingu w Witaszyczkach, gmina Jarocin.

Według stanu na dzień 31.12.2020 r. w gminie Gizałki zameldowanych było 4660 mieszkańców. Według złożonych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na dzień 31.12.2020 r. na terenie gminy Gizałki zamieszkiwało 4070 osób. Do dnia 31.12.2020 r. systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęto łącznie 1508 nieruchomości. Różnica pomiędzy ilością osób zameldowanych, a ilością osób wskazanych w deklaracjach wynika m.in. z tego, że wielu uczniów i studentów kontynuuje naukę poza miejscem stałego zameldowania. Analogiczna sytuacja występuje wśród osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza terenem Gminy. Na bieżąco prowadzone są działania mające na celu weryfikację danych zawartych w deklaracjach i sprawdzenie ich ze stanem faktycznym.

Tabela nr 21. Ilości odpadów zebranych z terenu Gminy Gizałki w 2020 roku

| KOD ODPADU | RODZAJ ODPADU | MASA ODEBRANYCH ODPADÓW [Mg] |
|--------------|---|------------------------------|
| 20 03 01 | niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 561,060 |
| 15 01 02 | opakowania z tworzyw sztucznych | 81,080 |
| 15 01 07 | opakowania ze szkła | 81,900 |
| 15 01 01 | opakowania z papieru i tektury | 19,180 |
| 15 01 10* | opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych | 0,620 |
| 20 03 07 | odpady wielkogabarytowe | 52,960 |
| 20 01 36 | zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 | 5,600 |
| 20 01 35* | zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki | 5,380 |
| 16 01 03 | zużyte opony | 16,360 |
| 17 09 04 | zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 16,160 |
| 20 02 01 | odpady ulegające biodegradacji | 19,3600 |
| 20 01 08 | odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 27,500 |
| 20 01 23* | urządzenia zawierające freony | 6,940 |
| 20 01 39 | tworzywa sztuczne | 1,360 |
| 17 06 04 | materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 | 0,40 |
| RAZEM | | 895,86 |

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Gizałki w roku 2020

Natomiast osiągnięte poziomy recyklingu wyglądały następująco:

- ♦ poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji: 0%,
- ♦ poziom recyklingu, przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, szkła, metali, tworzyw sztucznych: 35,78 %,
- ♦ poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 0%.



Podsumowanie:

- ♦ Od 2015 roku w gminie Gizałki funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, zlokalizowany w Gizałkach przy ul. Wrzesińskiej 17. Ponadto, w aptece w Gizałkach znajduje się pojemnik na przeterminowane leki, a we wszystkich placówkach oświatowych na terenie gminy Gizałki i w Urzędzie Gminy ustawiono pojemniki na zużyte baterie.
- ♦ Gmina Gizałki wdrożyła system gospodarowania odpadami komunalnymi. Systemem zostali objęci wszyscy właściciele nieruchomości w myśl ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- ♦ Priorytetowym zadaniem na następne lata jest dalsze uświadamianie mieszkańców gminy Gizałki w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz selektywnego zbierania tych odpadów w celu osiągnięcia poziomów odzysku i recyklingu;
- ♦ Ilość i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych ZGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu z siedzibą w Witaszyczkach zapewniają możliwość przyjęcia wszystkich odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Gizałki.

5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Uchwałą nr V/40/2019 z dnia 16 kwietnia 2019 roku Rada Gminy Gizałki przyjęła „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gizałki na lata 2019-2032”

Głównym celem Programu było doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W programie wskazano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Gmina zamierza udzielić osobom decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. Program zakładał realizację następujących zadań:

- ♦ inwentaryzację z natury obiektów zawierających azbest (ustalenie skali występowania i lokalizacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy),
- ♦ edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- ♦ propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka usuwania azbestu.
- ♦ zapoznanie i pomoc mieszkańcom Gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest.
- ♦ bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

Na poniższym rysunku przedstawiono ilości odpadów azbestowych występujących na terenie Gminy Gizałki, zgodnie z Bazą Azbestową.



Tabela nr 22. Ilości odpadów azbestowych na terenie Gminy Gizałki [kg.]

| zinwentaryzowane | | |
|------------------|----------------|--------------|
| razem | osoby fizyczne | osoby prawne |
| 2 553 097 | 2 395 218 | 157 879 |

| unieszkodliwione | | |
|------------------|----------------|--------------|
| razem | osoby fizyczne | osoby prawne |
| 373 245 | 363 716 | 9 529 |

| pozostałe do unieszkodliwienia | | |
|--------------------------------|----------------|--------------|
| razem | osoby fizyczne | osoby prawne |
| 2 179 853 | 2 031 503 | 148 350 |

Źródło: Baza Azbestowa - wg. stanu na dzień 20.04.2022r.

Urząd Gminy w Gizałkach systematycznie realizuje zagadnienia związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy. Wszyscy mieszkańcy (osoby fizyczne) zainteresowani usunięciem pokryć dachowych z eternitu mogą składać wnioski w terminach wyznaczonych przez Urząd. Wszelkie prace polegające na demontażu, odbiorze i utylizacji wyrobów zawierających azbest są bezpłatne. Właściciel obiektu będzie ponosił jednak koszty nowego pokrycia dachowego. Mieszkańcy, którzy będą chcieli skorzystać z demontażu, odbioru i utylizacji azbestu zobowiązani są złożyć stosowny wniosek oraz informację o wyrobach zawierających azbest. Określenie terminu odbioru azbestu będzie możliwe po podpisaniu umowy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wyłonieniu wykonawcy.

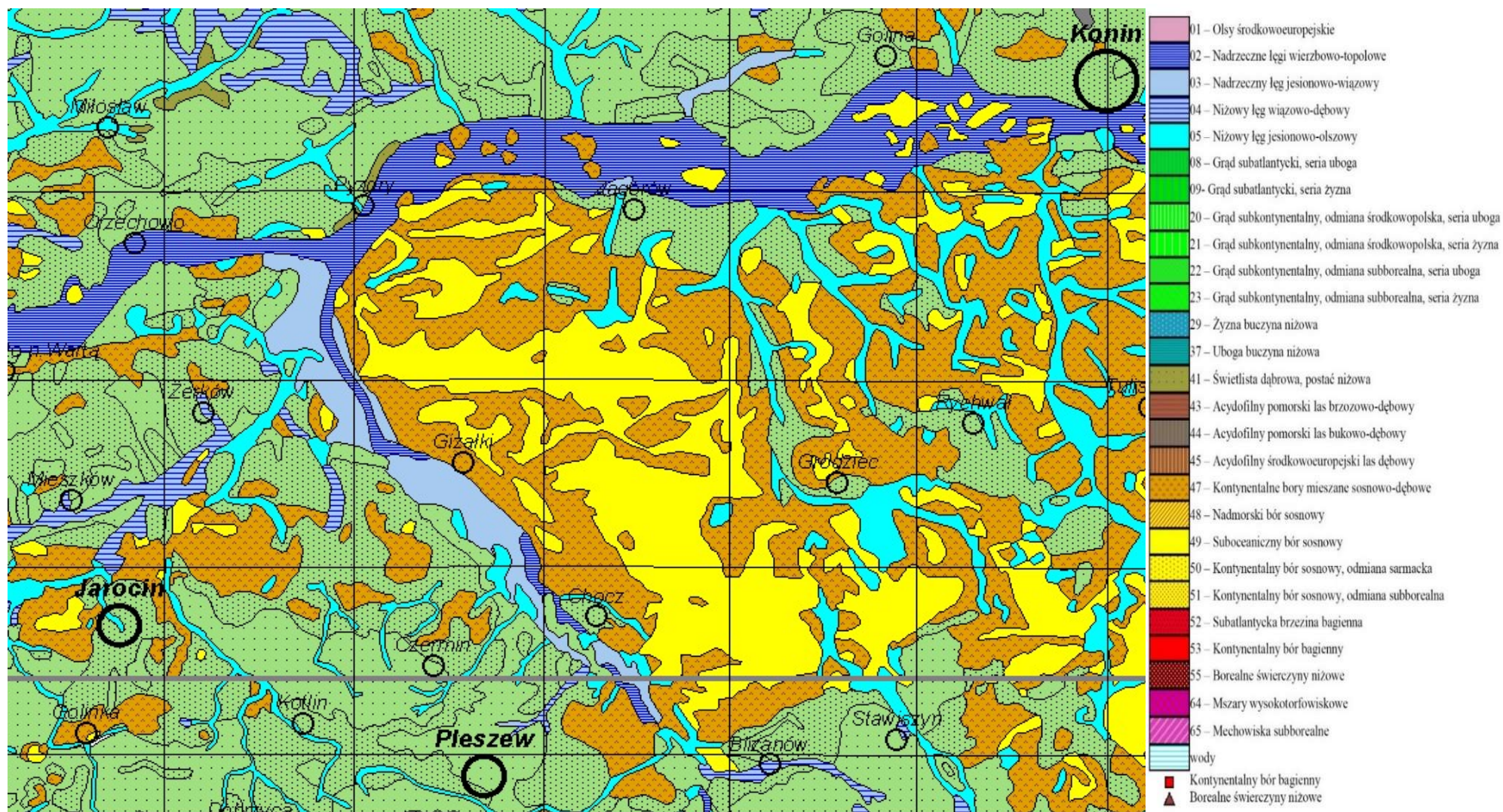
5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Flora gminy

Potencjalną roślinność naturalną występującą na terenie Gminy Gizałki przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 19. Potencjalna roślinność naturalna Gminy Gizałki



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland



Naturalne zbiorowiska roślinne są odbiciem całokształtu warunków geograficznych, a więc klimatu, stosunków wodnych i troficzności podłoża. Uzupełnieniem zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność parków, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia przywodne, śródpolne i przydrożne. W otwartym krajobrazie rolniczej części gminy pełni ona nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego. Środowisko przyrodnicze Gminy Gizałki charakteryzuje się stosunkowo niskim stopniem antropopresji.

5.9.1.1. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska są lasy. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, ochronne, społeczne - przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej w obrębie gminy. W uszczegółowieniu funkcje lasu kształtują się następująco:

- ♦ retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- ♦ przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- ♦ wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ♦ korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- ♦ zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ♦ tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności gminy.

Grunty leśne porastają znaczny obszar Gminy Gizałki. Zajmują 45% ogólnej powierzchni. Dla porównania na terenie kraju zajmują 28,4 % ogólnej powierzchni. Charakterystykę gospodarki leśnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 23. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Gizałki

| Charakterystyka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| lesistość w % | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |
| grunty leśne publiczne ogółem [ha] | 3570,17 | 3579,27 | 3580,53 | 3580,53 | 3580,07 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha] | 3563,85 | 3570,77 | 3571,66 | 3571,66 | 3571,20 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha] | 3562,49 | 3569,41 | 3570,30 | 3570,30 | 3569,84 |
| grunty leśne prywatne [ha] | 1383,77 | 1383,77 | 1383,77 | 1383,77 | 1383,77 |
| Ogółem [ha] | 4953,94 | 4963,04 | 4964,30 | 4964,30 | 4963,84 |

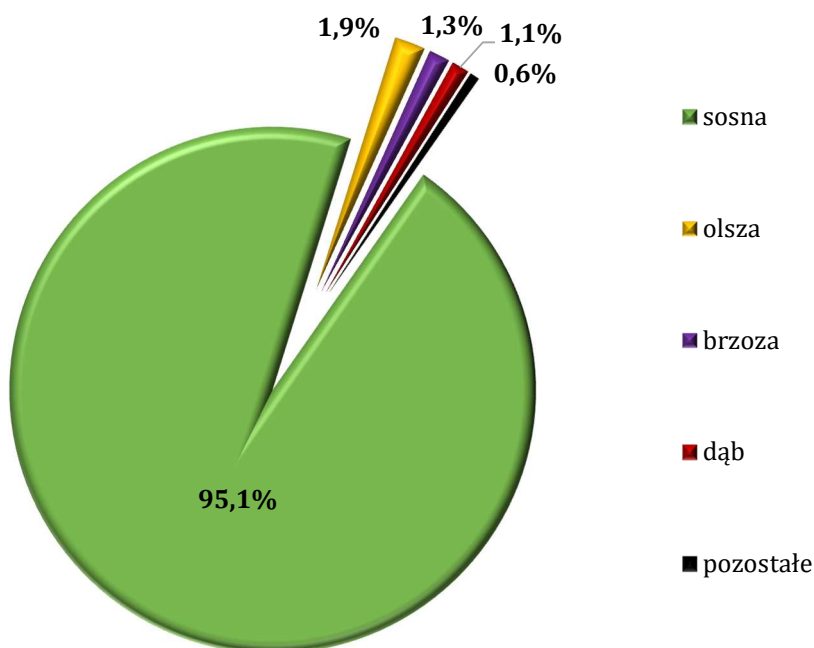
Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Powierzchnia lasów w gminie Gizałki administrowana jest przez Nadleśnictwo Grodziec. W aktualnej strukturze organizacyjnej Nadleśnictwo Grodziec gospodaruje na powierzchni 25513 ha, w tym 24955 ha powierzchni leśnej. Obecny zasięg terytorialny Nadleśnictwa wynosi 1225 km². Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 1595 ha.

Obszar Nadleśnictwa położony jest na obszarze nizinnym. Dominuje teren równy. Piaski rzeczno-lodowcowe oraz jeziorne złożone są na rozległych równinach. Wraz z piaskami wydmowymi są przyczyną występowania na terenie siedlisk ubogich. Występują tutaj pola wydmore oraz pojedyncze wydmy. Są to tzw. "stare wydmy" utworzone po ustąpieniu lodowca z terenu Wielkopolski. Wydmy na terenie Nadleśnictwa układają się w większości w ciągi na kierunku wschód-zachód. Niektóre z nich dochodzą do 6 km długości. Wysokość wydm kształtują się w rozpiętości od 3 m do 30 m.

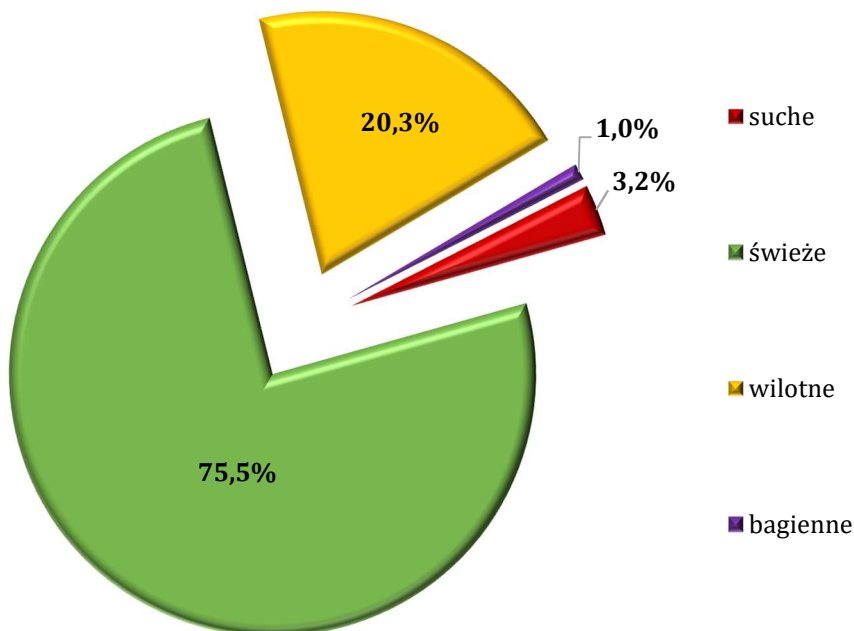


Wykres nr 8. Procentowy udział gatunków lasotwórczych



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Grodziec

Wykres nr 9. Procentowy udział drzewostanów w warunkach wilgotnościowych



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Babimost

Głównymi zagrożeniami dla lasów są: nielegalna wycinka, umyślne podkładanie ognia, pożary powstające w wyniku nieostrożności lub wskutek przerzutów ognia z gruntów nieleśnych (wynik wypalania ściernisk, traw na łąkach, w przydrożnych rowach czy nieużytkach), niekontrolowany ruch turystyczny. Na kondycję lasów niekorzystnie oddziałują stałe czynniki (abiotyczne,) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwałe susze podczas sezonu wegetacyjnego, prowadzące do obniżania się poziomu wód gruntowych. Zagrożenia biotyczne wywołują masowe pojawianie się szkodników owadzych (szczególnie owadów liściożernych oraz szkodników wtórnych sosny i świerka), a także chorób infekcyjnych. Uszkodzenia drzewostanów wskutek oddziaływania emisji przemysłowych są niewielkie.



Lasy ochronne pełnią funkcje: glebochronne, wodochronne, zdrowotno-rekreacyjne, zmniejszają oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza. Na obszarze lasów ochronnych obowiązują ograniczenia gospodarcze. Na terenie gminy lasy ochronne pełnią głównie funkcję glebochronną, stanowią ochronę wilgotnych oraz cennych siedlisk przyrodniczych, są też ostoją dla zwierząt.

Gospodarka leśna na terenie Gminy Gizałki prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ♦ powszechnej ochrony lasów;
- ♦ trwałości utrzymania lasów;
- ♦ ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- ♦ powiększania zasobów leśnych.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych, zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych. Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływają na ekosystemy leśne z różną intensywnością, co jest wynikiem zróżnicowania warunków klimatycznych, glebowych i hydrologicznych oraz składu gatunkowego drzewostanów. Czynniki te wraz z wewnątrz populacyjną strategią rozwoju poszczególnych gatunków owadów i grzybów patogenicznych stanowią o możliwościach wzrostu drzew i stanie sanitarnym drzewostanów.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o plany urządzania lasu lub uproszczone plany urządzania lasu, a także na podstawie inwentaryzacji stanu lasów sporządzanych dla wszystkich posiadaczy lasów. Plany te sporządzane są na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. Plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i ocechowaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

5.9.1.2. Zieleń urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleń śródpolna, parkowa oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy oraz podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe. Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na omawianym obszarze zespoły zadrzewień przybierają formy:

- ♦ zadrzewienia prywatne - wzdłuż obiektów prywatnych,
- ♦ zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ♦ zadrzewienia śródpolne - rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych,
- ♦ zadrzewienia przyzagrodowe - pokrywają tereny towarzyszące zabudowie,
- ♦ zadrzewienia pozostałe - wypełniają powierzchnie cmentarzy oraz innych form zieleni urządzonej.

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębie gminy pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- ♦ zwiększają wodną retencyjność krajobrazu,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,
- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,



- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,
- ♦ wymuszają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno - higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

5.9.2. Fauna gminy

Dla całego obszaru Gminy Gizałki brak jest kompleksowej inwentaryzacji oraz waloryzacji przyrodniczej. Tym niemniej w oparciu o dostępne dane fragmentaryczne można nakreślić ogólny obraz rozmieszczenia gatunków, chronionych w ramach Dyrektyw UE. Teren gminy jest zróżnicowany siedliskowo, stwarzając dogodne warunki życia dla wielu grup zwierząt, zarówno kręgowców jak i bezkręgowców. Występują tu gatunki związane z zbiorowiskami otwartymi, środowiskiem wodnym oraz gatunki typowo leśne. Duże kręgowce zasiedlają kompleksy leśne. Współczesna fauna reprezentowana jest przez następujące gatunki zwierząt:

- ♦ ssaki: zające, kuny, łasice, jeże, krety, wiewiórki, sarny, myszy, szczury,
- ♦ ptaki: wrony, wilgi, czyżyki, przepiórki, czajki, dzięcioły, sikorki, szpaki, kukułki, wróble, gołębie,
- ♦ płazy: traszki, kumaki, ropuchy, żaby,
- ♦ gady: jaszczurki, zaskrońce,
- ♦ owady: korniki, mrówki, chrabąszcze, muchówki, ważki, mszyce, pchełki, bielinki kapustniki, rusałki pawie oczko.

5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie gminy mogą być:

- ♦ czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść),
- ♦ czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych.
- ♦ czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitatorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dziłkie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary).
- ♦ zabudowa terenu.

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie gminy największymi zagrożeniami są:

- ♦ pożary lasów i wypalanie traw;
- ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
- ♦ rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dzikie wysypiska.

5.9.4. Łowiectwo

Zasadniczym celem gospodarki łowieckiej jest zachowanie zwierzyny jako integralnej części środowiska. Cel ten, uwzględniając obecny stan środowiska, jest realizowany głównie przez poprawę warunków bytowania zwierzyny. Istotnym i niezwykle ważnym problemem gospodarki łowieckiej jest regulowanie liczebności populacji zwierząt łownych w celu minimalizacji szkód w uprawach leśnych (zgryzanie) i młodnikach (spałowanie) oraz w uprawach rolnych przylegających do lasów. Racjonalna i kompleksowa gospodarka łowiecka, obejmuje m.in. zagospodarowanie łowisk, wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu, regulacje liczebności populacji i dokarmianie zwierzyny w okresie zimowym, ogranicza poziom szkód wyrządzonych przez zwierzynę do rozmiarów gospodarczo znośnych. Całkowite wyeliminowanie szkód jest niemożliwe.



Zadania Służby Leśnej w dziedzinie gospodarowania zwierzyną w warunkach Nadleśnictwa:

- ♦ ochrona środowiska, tworzenie ostoi, wzbogacanie naturalnej bazy żerowej w lasach,
- ♦ analiza stanów zwierzyny, inwentaryzacja, kontrola pozyskania (zgodnie z planem łowieckim),
- ♦ analiza poziomu szkód w lesie oraz ochrona upraw i młodników,
- ♦ analiza poziomu nakładów na ochronę upraw i młodników przed zwierzyną,
- ♦ wykładanie drzew do spalowania,
- ♦ ochrona przed kłusownictwem i wałęsającymi się psami,
- ♦ prewencja (częsty pobyt w łowisku, utrzymywanie dobrych kontaktów ze społeczeństwem, pogadanki w szkołach, współpraca z lokalnymi mediami),
- ♦ współpraca z Kołami Łowieckimi i Państwową Strażą Łowiecką.

Zadania dzierżawców - kół łowieckich

- ♦ ochrona dziko żyjącej zwierzyny i gospodarowanie jej populacjami,
- ♦ ochrona środowiska bytowania zwierzyny, tworzenie ostoi,
- ♦ polepszanie warunków bytowania zwierzyny:
 - ✓ wykonanie łąk śródleśnych,
 - ✓ całoroczne utrzymanie pasów zaporowych,
 - ✓ poletka łowieckie (żerowe, pędowe, zgryzowe),
 - ✓ nasadzenie drzew owocowych,
 - ✓ rozsądne dokarmianie i lizawki,
- ♦ polowanie, czyli pozyskiwanie wielkości rocznego przyrostu zwierzyny,
- ♦ przeciwdziałanie kłusownictwu,
- ♦ przestrzeganie zasad wykonywania polowania, etyka i tradycje łowieckie,
- ♦ współpraca z leśnikami i rolnikami, szkołami i społeczeństwem (dialog i budowanie zaufania).

Na terenie Gminy Gizałki funkcjonują trzy koła łowieckie: Ryś, Przylesie oraz Bażant.

5.10. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098 ze zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Gminy Gizałki występują następujące formy ochrony przyrody:

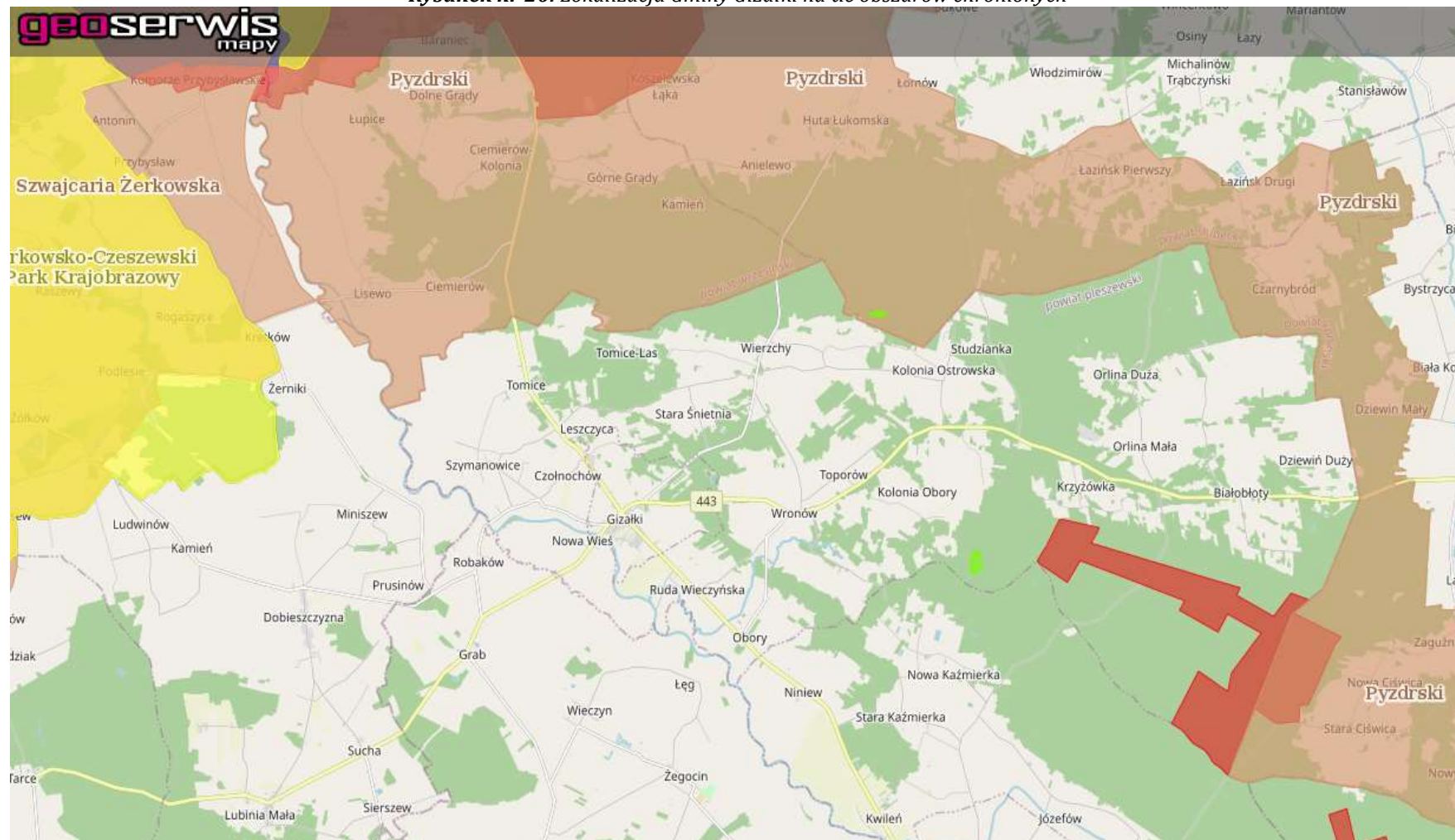
- ♦ Obszar Natura 2000:
 - ✓ Puszcza Pyzdrska,⁷⁾
- ♦ Pomniki przyrody,
- ♦ Użytek ekologiczny:
 - ✓ Matecznik,
- ♦ oraz korytarze ekologiczne.

Północną oraz wschodnią granicę gminy tworzy Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

⁷⁾ Decyzja wykonawcza Komisji Unii Europejskiej z dnia 16 lutego 2022 r. w sprawie przyjęcia piętnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny



Rysunek nr 20. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl



5.10.1. Obszary Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Gminy Gizałki jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- ♦ Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Zgodnie z zapisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098) na obszarach Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniami, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym w szczególności:

- ♦ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- ♦ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- ♦ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przepis ten stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów.

W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ♦ ochrony zdrowia i życia ludzi,
- ♦ zapewnienia bezpieczeństwa publicznego,
- ♦ uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- ♦ wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.



5.10.1.1. Obszar Natura 2000 - Puszcza Pyzdrska - PLH300060

Obszar został ustanowiony:

- ♦ Decyzją wykonawczą Komisji (UE) 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r. w sprawie przyjęcia piętnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2022) 854),
- ♦ Uchwałą Nr 5 Rady Ministrów z dnia 5 stycznia 2021 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000”.

Puszcza Pyzdrska to kompleks leśny zawdzięczający swoją nazwę faktowi, że blisko 1/6 jego obszaru stanowiła w latach 1387-1793 własność miasta Pyzdry. W średniowieczu granice puszczy były położone od zachodu, wschodu i północy między odcinkami rzek: Warty, Proсны i Powy, a od południa granica sięgała linii biegnącej poniżej miejscowości: Brudzew, Lipe, Jarantów, Zbiersk, Petryki, Kościelec i Kosmów. Był to obszar zagospodarowany rolniczo głównie po obrzeżach. Penetracja gospodarcza puszczy przebiegała przy trakcie biegnącym wzdłuż Proсны, który łączył Kalisz przez Pyzdry do Poznania i Gniezna oraz przy trakcie okrążającym wschodni skraj puszczy, który łączył Kalisz z Kruszwicą przez Konin. Środek leśnego obszaru przecinał prowadzący wzdłuż Czarnej Strugi trakt łączący Stawiszyn z Łądkiem, z którego dokonywano penetracji gospodarczej idącej w głąb Puszczy Pyzdrowskiej.

Centrum puszczy było obszarem o niesprzyjających warunkach dla rozwoju rolnictwa ze względu na słabe ziemie lub bagna. Dopiero w XVIII wieku właściciele ziemscy oraz miasto Pyzdry, by zagospodarować lasy i bagna puszczy, zaczęli sprowadzać osadników ołędzskich o wyznaniu ewangelickim pochodzących głównie z ówczesnych Niemiec. Powodem sprowadzania osadników była chęć podniesienia dochodów. Osadnicy zawierali umowy z właścicielem ziemi, które określały wysokość czynszu oraz gwarantowały im wolność osobistą. Wsie ołędzkie miały własny samorząd, osadnicy korzystali z wolności handlu oraz swobody wyznaniowej, co w okresie silnych zależności pańszczyźnianych pozostałych chłopów miało ogromne znaczenie. Dzięki tym przywilejom osadnicy potrafili zamienić największe nieużytki w kwitnące osady. Ołędzcy wykarczowali i osuszyli ok. 50% puszczy tworząc 50 wsi z własnymi kościołami, szkołami i cmentarzami. Powstał typowy ołędzski krajobraz kulturowy, na który składa się mozaika lasów, pól, łąk z rozrzuconymi pomiędzy nimi pojedynczymi zagrodami.⁸⁾

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Puszcza Pyzdrska - PLH300060 (Dz.U. 2023 poz. 741) obszar wyznaczono w celu:

- ♦ trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub
- ♦ odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych

Przedmiotem ochrony na obszarze jest siedlisko Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

UWAGA: Wszystkie przedsięwzięcia uwzględnione w dokumencie realizowane będą poza obszarami chronionymi i nie będą na nie oddziaływać.

5.10.2. Pomniki Przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się, jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

⁸⁾ <https://www.puszczapyzdrska.com/>



Na terenie Gminy Gizałki znajduje się 9 podlegających ochronie pomników przyrody (dęby szypułkowe) w następujących lokalizacjach:

- ♦ Kolonia Obory - 1 szt., stan bardzo dobry,
- ♦ Ruda Wieczyńska - 1 szt., stan bardzo dobry,
- ♦ Szymanowice - 1 szt., stan bardzo dobry,
- ♦ Szymanowice (cmentarz) - 5 szt., stan bardzo dobry,
- ♦ Gizałki - 1 szt., stan bardzo dobry.

5.10.3. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na obszarze Gminy Gizałki zlokalizowany jest użytek ekologiczny „Matecznik” ustanowiony uchwałą Nr XLII/247/2014 Rady Gminy Gizałki z dnia 20 sierpnia 2014 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 roku).

Szczególnym celem ochrony użytku jest zachowanie cennych fragmentów rodzimej przyrody wpływających pozytywnie na warunki życia człowieka, zwierząt oraz roślin.

W stosunku do ustanowionego użytku ekologicznego wprowadza się następujące zakazy:

- ♦ niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- ♦ uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- ♦ likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- ♦ wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- ♦ zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- ♦ umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- ♦ zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- ♦ umieszczania tablic reklamowych.

Nadzór nad użytkowaniem ekologicznym powierza się Nadleśnictwu Grodziec.

UWAGA: Wszystkie przedsięwzięcia uwzględnione w dokumencie realizowane będą poza obszarami chronionymi i nie będą na nie oddziaływać.

5.10.4. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:



- ♦ zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- ♦ zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk, zapobiegające utracie różnorodności genetycznej,
- ♦ obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Właściwa struktura (rodzaj i liczba siedlisk, szerokość, rzeźba terenu) korytarza ekologicznego zależy bezpośrednio od wymagań gatunku lub grupy zwierząt, przez które jest wykorzystywany. Im większe i bardziej mobilne jest zwierzę, tym szerszych i dłuższych korytarzy wymaga do odpowiedniego bytowania. Korytarze ekologiczne mogą być ciągłe lub przerywane oraz mieć kształt: liniowy, pasowy, sieciowy lub tzw. przystanków "stepping stone habitats". Te ostatnie, zwane "łańcuchami siedlisk pomostowych", pełnią równie użyteczną rolę dla migracji organizmów, jak korytarze o charakterze ciągłym.

Opracowanie mapy przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstawało w dwóch etapach:

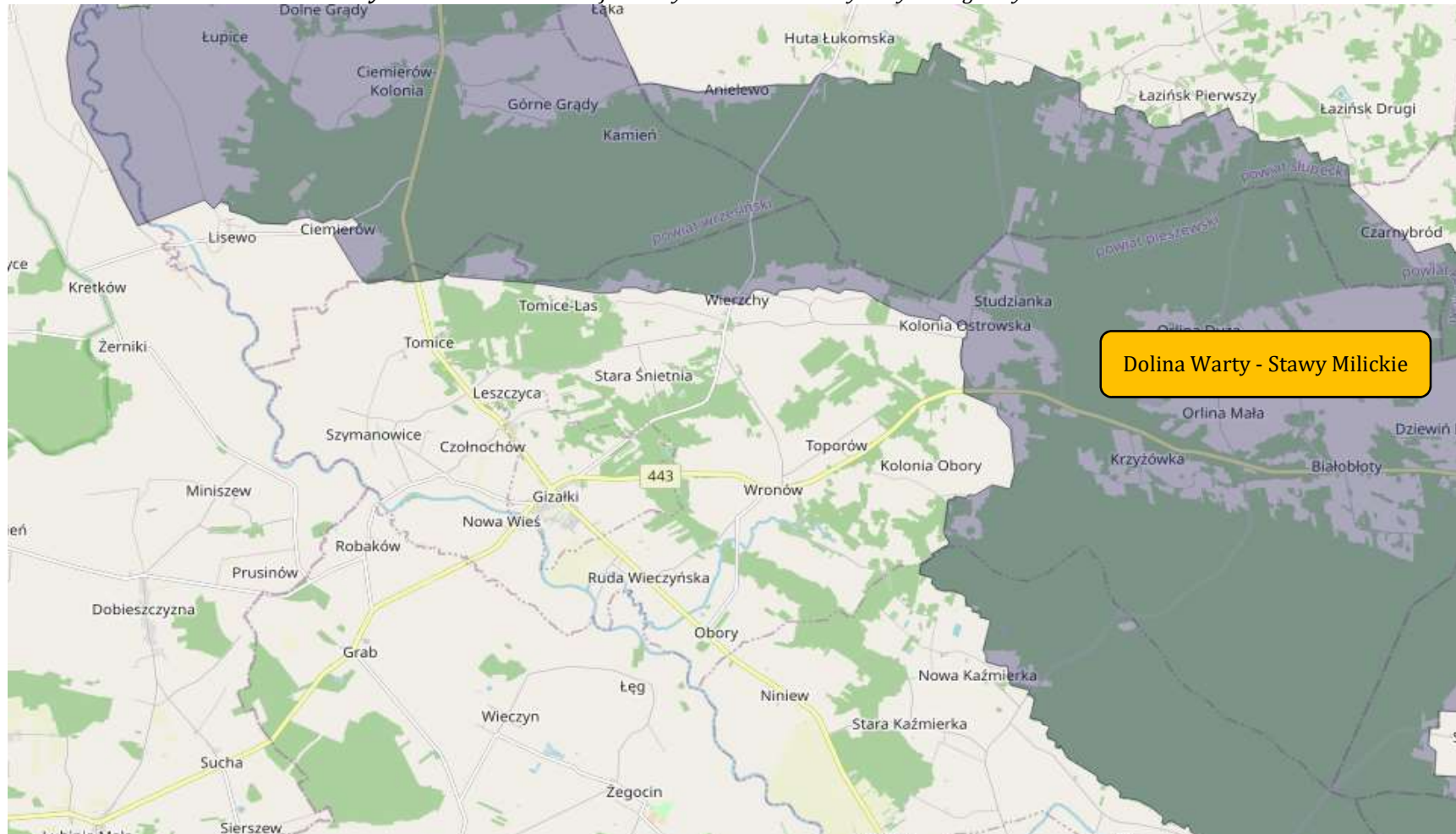
- ♦ etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- ♦ etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego na terenie Gminy Gizałki zlokalizowane są korytarze, które przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 21. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle korytarzy ekologicznych - 2012



Źródło: www.mapa.korytarze.pl



5.10.5. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności. W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową. Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemy, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

Na etapie realizacji ustaleń projektu Programu należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2016 r. poz. 1409), a także określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania chronionych gatunków. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

Na etapie realizacji działań przewidzianych w projekcie Programu należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia siedlisk i miejsc związanych z rozrodem gatunków chronionych, umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania oraz przypadkowego płoszenia i niepokojenia, określonych w rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej roślin, a także określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania chronionych gatunków płazów i gadów. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków płazów i gadów termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów ich migracji, rozrodu i hibernacji.

5.10.6. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Analizując teren Gminy Gizałki można wyróżnić wiele zasobów i walorów przyrodniczych, które jednocześnie kształtują charakter jednostki stanowiąc czynnik prorozwojowy, ale również wpływają ograniczająco na jego rozwój, w zależności od płaszczyzny, w jakiej rozpatrujemy dany składnik przyrody. Poniższa tabela przedstawia zestawienie elementów przyrodniczych oddziałujących na kształtowanie gospodarczego i przyrodniczego rozwoju gminy.

Tabela nr 24. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy Gizałki

| Element przyrodniczy | Czynniki prorozwojowe | Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe |
|----------------------|---|--|
| Położenie | rozwój ruchu turystycznego napływ obcego kapitału nawiązanie współpracy gmin | zwiększenie natężenia ruchu zwiększona eksploatacja dóbr naturalnych |
| Rzeźba terenu | dobrze miejsca dla rozwoju turystyki wodnej, konnej, rowerowej i miejsc spokojnego wypoczynku | intensywne rolnictwo pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb |



| | | |
|----------------------------|--|--|
| Zasoby naturalne | rozwój przemysłu wydobywania i przetwarzania kruszyw naturalnych nowe miejsca pracy dochody dla Gminy z tytułu opłat | wzrost natężenia ruchu samochodów ciężarowych zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowych wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery zmiany w rzeźbie terenu naruszenie walorów krajobrazowych obszaru zwiększenie ryzyka wystąpienia awarii związanej z wydobywaniem surowców oraz ich transportem |
| Wody powierzchniowe | rozwój hodowli ryb oszczędna eksploatacja wód podziemnych bardzo dobre warunki dla rozwoju turystyki i sportów wodnych | zła jakość wód powierzchniowych, niebadana jakość wód niektórych cieków i zbiorników wodnych, możliwość zatrucia i wystąpienia chorób skóry |
| Wody podziemne | rozwój systemu zaopatrzenia w wodę | ograniczenia w ilości zużycia wody ograniczenia rozwoju niektórych gałęzi przemysłu niedobory wody w okresach bezdeszczowych ograniczenie nowego osadnictwa |
| Gleby | rozwój rolnictwa miejsca pracy dla mieszkańców możliwość zalesienia terenów zdegradowanych | degradacja gleb spowodowana intensywnym rolnictwem zagrożenie dla małych ekosystemów zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych środkami ochrony roślin |
| Klimat | rozwój technologii wykorzystujących energię odnawialną | zwiększona erozja wietrzna gleb zmiana krajobrazu |
| Szata roślinna | możliwość tworzenia form ochrony przyrody i krajobrazu dobre warunki do rozwoju bazy turystycznej rozwój przemysłu drzewnego | ograniczenia w lokalizacji niektórych inwestycji i działalności gospodarczej wyznaczone obszary chronione. |

Źródło: Analiza własna

5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Gminy Gizałki

5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie.

Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:



- ♦ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR,
- ♦ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli. **Zgodnie z wykazem zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na terenie Gminy Gizałki nie ma obecnie zakładów należących do wymienionych wyżej grup.**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie mogą zdarzyć się w jednostkach stosujących lub magazynujących materiały niebezpieczne lub podczas transportu substancji niebezpiecznych. Skutki takich awarii są dużym zagrożeniem dla środowiska, mogącym wywołać nieodwracalne zmiany. Konsekwencje takich wypadków określa się mianem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Zaliczamy do nich: zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych (huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi).

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i przeciwdziałaniu poważnym awariom jest ewidencja źródeł, które mogą spowodować tego typu zagrożenia. Zdarzenia posiadające cechy nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i ludzi mogą powstać na terenie Gminy Gizałki.

- ♦ w wyniku poważnych awarii infrastruktury technicznej,
- ♦ podczas transportu substancji niebezpiecznych,
- ♦ jako efekt celowej lub nieświadomej działalności człowieka związanej z niezgodnym z przepisami pozbywaniem się substancji (materiałów niebezpiecznych).

Transport substancji niebezpiecznych odbywać się może w cysternach kolejowych lub autocysternach oraz mniejszych opakowaniach takich jak balony, beczki przewożone samochodami. Pozbywanie się substancji niebezpiecznych w sposób niezgodny z przepisami stanowi specyficzną grupę zagrożeń wymagającej w pierwszym rzędzie identyfikacji składu porzuconego odpadu, a dopiero potem podjęcie stosowanych działań unieszkodliwiających czy ratowniczych. Wiodącą rolę w sprawowaniu funkcji zapobiegawczo-ochronnych i ratowniczych pełni Państwowa Straż Pożarna, którą należy bezzwłocznie powiadomić w razie awarii.

Ważnym zagrożeniem na terenie gminy jest również drogowy transport toksycznych środków przemysłowych i materiałów niebezpiecznych. Problem Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska występuje okazjonalnie na wielu drogach kołowych w naszym kraju. Jest on często związany z nieprzebraniem przez przewoźników przepisów bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych.

5.11.2. Zagrożenia powodziowe

Występowanie powodzi jest uwarunkowane okresowym i gwałtownym zwiększeniem zasilania rzek opadami atmosferycznymi lub wodą roztopową. Wielkość zagrożenia powodziowego jest uwarunkowana m.in. rzeźbą terenu, możliwościami retencyjnymi zlewni, zatrzymywaniem wody w zbiornikach zaporowych, stopniem zalesienia, istnieniem budowli hydrotechnicznych typu: rów melioracyjny, próg, kanał, mogących służyć jako urządzenia retencyjne oraz występowaniem starorzeczy, mokradeł i bagien. Regulacja rzek zmniejsza ich naturalną retencyjność, co skutkuje przyspieszonym odpływem wód z górnych odcinków i przyczynia się do powstania zagrożenia powodziowego. Na obszarze Gminy Gizałki mogą wystąpić dwa rodzaje wezbrań powodziowych: występujące wczesną wiosną wezbrania roztopowe oraz letnie (lipiec - sierpień) wezbrania



opadowo - rozlewowe. Najwyższe stany i wezbrania powodziowe odnotowuje się w miesiącach letnich - głównie w lipcu. W chwili obecnej sposobem opisu zagrożenia powodziowego są mapy przedstawiające zasięgi zagrożenia i ryzyka powodziowego sporządzone przez Państwowe Gospodarstwo Wodny Wody Polskie.

Na terenie Gminy Gizałki zagrożenie powodziowe, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu prawa wodnego, stwarza rzeka Proсна. Rzeka została zakwalifikowana do sporządzenia mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w I etapie planistycznym. Dlatego też w związku z powyższym oraz w związku z realizacją obowiązku ustalonego przepisami odrębnymi z zakresu prawa wodnego dla rzeki Proсны zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Mapy zagrożenia powodziowego zostały sporządzone dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczonych dla rzek, dla których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub wystąpienie tego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa wodnego, mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla planowania przestrzennego na obszarze zagrożenia powodziowego lub dla innych działań mających na celu ograniczanie ryzyka powodziowego. Sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są dokumentem administracyjnym (dokumentem planistycznym). Na mapach zagrożenia powodziowego zostały wyznaczone zasięgi obszarów, na których:

- ♦ prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat;
- ♦ prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat;
- ♦ prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat, lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego.

Obszary o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat i 10 lat są obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Najważniejszym skutkiem prawnym przekazania map jest obowiązek uwzględniania danych w nich zawartych w różnego rodzaju dokumentach planistycznych z zakresu zagospodarowania przestrzennego, m.in. w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią występują po obu stronach rzeki Proсна na całym jej biegu w granicach administracyjnych gminy.

5.11.3. Zagrożenia suszą

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka. Występujące coraz częściej susze, wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur.

Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody - poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne obszaru, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. Sytuację można poprawić zmniejszeniem zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzenie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

W październiku 2020r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opublikowano „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy”. Projekt (PPSS) obejmuje:

- ♦ analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;



- ♦ propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- ♦ propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- ♦ działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- ♦ skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- ♦ zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- ♦ edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- ♦ formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

5.11.4. Zagrożenie osiadaniem

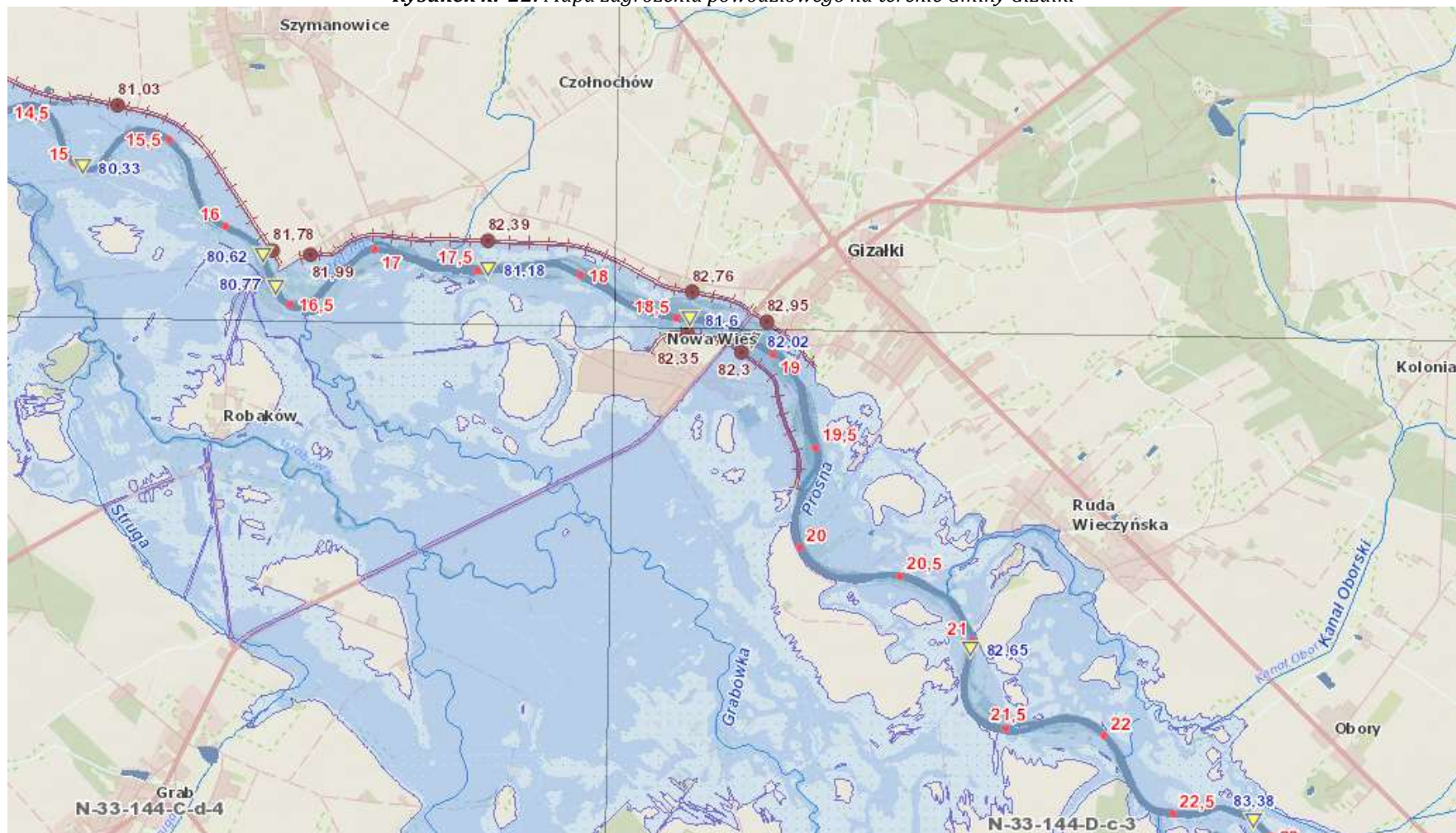
Na terenie Gminy Gizałki nie prowadzi się podziemnej eksploatacji górniczej.

5.11.5. Zagrożenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk

Z dotychczasowych danych wynika, iż na obszarze gminy deformacje nieciągłe (w tym zapadliska), jak również warunki do tworzenia się osuwisk w obrębie stoków naturalnych nie występują



Rysunek nr 22. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Gizalki



Źródło: Informatyczny System Ostry Kraju



5.12. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W 2001 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął dokument o nazwie „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”. W dokumencie tym zakłada się, że w 2010 roku około 7,5 % wykorzystywanej energii miało być energią odnawialną, a więc planuje się coraz większy udział energii odnawialnej w bilansie energii pierwotnej i zwiększanie tego udziału do 14 % w 2020 roku. Zadania oraz wskaźniki które należy osiągnąć, zostały powielone w dokumencie Polityce ekologicznej Państwa. Cele te można osiągnąć poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla produkcji różnego rodzaju energii.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- ◆ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ◆ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ◆ z elektrowni wiatrowych,
- ◆ ze źródeł geotermicznych.
- ◆ z elektrowni wodnych,
- ◆ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ◆ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu.

5.12.1. Energia słoneczna

Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź cieplnej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne. Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne.

Na omawianym obszarze produkcja energii wykorzystującej kolektory słoneczne realizowana jest głównie przez inwestorów indywidualnych oraz instytucje publiczne. Ten sposób wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest najpowszechniej stosowany w Gminie Gizałki. Zakłada się, że w przyszłości instalacje solarne będą wprowadzane przede wszystkim w budownictwie jednorodzinny oraz kolejnych obiektach użyteczności publicznej.

W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy którymi w momencie gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Sugeruje się zastosowanie paneli polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów.

Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię cieplną wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię cieplną nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze).



Kolektory można podzielić na:

- ♦ płaskie:
 - cieczowe,
 - gazowe,
 - dwufazowe,
 - ♦ płaskie próżniowe,
 - ♦ próżniowo-rurowe (nazywane też próżniowymi, w których rolę izolacji spełniają próżniowe rury),
 - ♦ skupiające (prawie zawsze cieczowe),
 - ♦ specjalne (np. okno termiczne, izolacja transparentna).
- Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

- ♦ podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ podgrzewanie wody basenowej,
- ♦ wspomaganie centralnego ogrzewania,
- ♦ chłodzenia budynków,
- ♦ ciepła technologicznego.

Gmina Gizałki położona w rejonie wysokich w skali kraju wartości natężenia promieniowania słonecznego. Wysoki potencjał wykorzystywania energii słonecznej w szczególności z mikroinstalacji przydomowych takich jak kolektory słoneczne czy panele słoneczne. Stosunkowo niski koszt inwestycji, możliwość pozyskania dofinansowania oraz szybki i łatwy montaż instalacji dodatkowo zwiększają potencjał energetycznego wykorzystania energii słonecznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych. Duża powierzchnia obszarów rolnych (nieurbanizowanych) na terenie gminy predysponuje również do budowy większych (przemysłowych) elektrowni słonecznych o mocach od kilkuset kW do kilku MW. Dodatkowo np. w przeciwieństwie do energetyki wiatrowej czy wodnej niższy stopień negatywnej ingerencji w środowisko.

Zgodnie z danymi zgromadzonymi na stronie www.globalsolaratlas.info wielkość całkowitego rocznego natężenia promieniowania słonecznego na powierzchnię poziomą na obszarze Gminy Gizałki wynosi około 1090,2 kWh/m².

W przypadku realizacji inwestycji związanych z lokalizacją paneli fotowoltaicznych należy zastosować odpowiednie działania minimalizujące negatywny wpływ ww. inwestycji na środowisko m.in. stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej; w przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu instalacji fotowoltaicznych nie używać gatunków roślin obcego pochodzenia; w przypadku gdy na etapie funkcjonowania instalacji fotowoltaicznych planuje się koszenie terenu, to dla ochrony ptaków lęgowych należy planować koszenia poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca; w przypadku lokalizacji w pobliżu cieków i zbiorników wodnych, planowane terminy koszenia należy dostosować także do okresów migracji ptaków, który dla większości gatunków ptaków w Polsce przypada przeciętnie od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna).

5.12.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych.

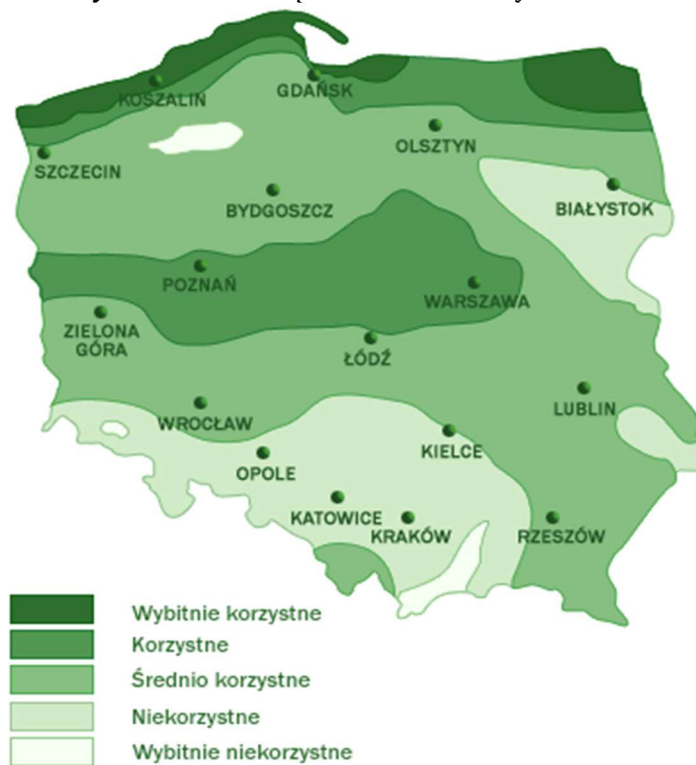


Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu - praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia - zacienienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s.

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref o określonych warunkach anemologicznych. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przeprowadził mezoskalową rejonizację obszaru kraju pod względem zasobów energii wiatru. Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

Rysunek nr 23. Mapa zasobów wietrznych IMGW



www.builddesk.pl

Gmina Gizałki położona jest w strefie II, czyli w „korzystnej” strefie energetycznego wykorzystania wiatru. Dodatkowo ze względu na wprowadzenie kryterium odległościowego budowy turbin wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej (10-krotność wysokości) obszar możliwej lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie kraju został znacząco ograniczony.

Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.



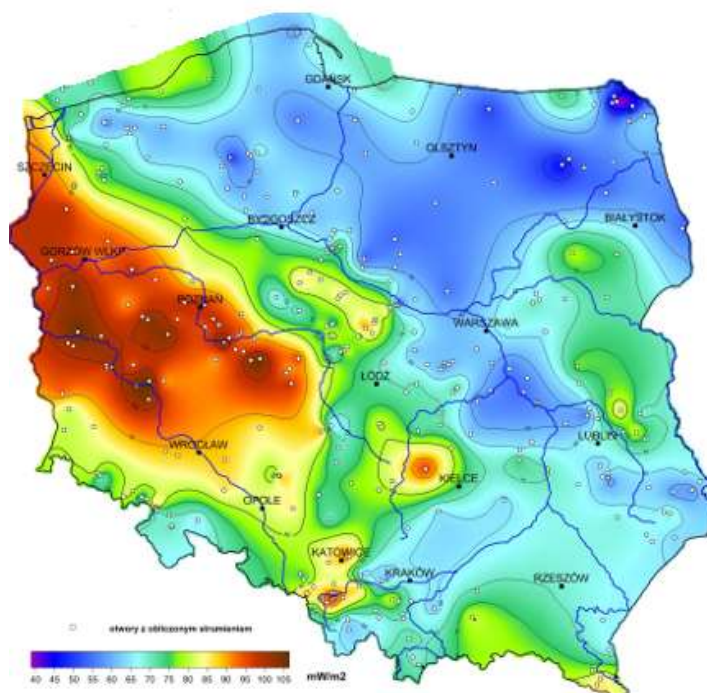
W gminie zlokalizowana jest farma wiatrowa składająca się z 18 turbin firmy Senvion (model MM100) o łącznej mocy 36 MW. Średnica łopaty wirnika wynosi 100 metrów. Specjalnie na potrzeby farmy wiatrowej została wybudowana rozdzielnia wysokiego napięcia, aby móc przyłączyć tę farmę do sieci elektroenergetycznej. Jest to najnowocześniejsza rozdzielnia zawierająca wyłącznik w izolacji SF6.

5.12.3. Energia geotermalna

Energia geotermalna pochodzi z ciepła dopływającego z głębi Ziemi oraz ciepła wyzwalającego się podczas naturalnego rozpadu pierwiastków promieniotwórczych. Dla rzeczywistej oceny możliwości wykorzystania ww. zasobów wód termalnych na szerszą skalę, np. dla pokrycia potrzeb cieplnych odbiorców z terenu Gminy Gizałki, konieczne jest opracowanie i przedstawienie koncepcji rozwiązań technicznych oraz szczegółowych analiz ekonomicznych opłacalności zaproponowanych rozwiązań wraz z podaniem możliwej do pozyskania mocy ciepłej w danych warunkach.

Pompy ciepła są bardzo ciekawymi rozwiązaniami w zakresie ogrzewania budynków, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz w klimatyzacji. Bariery ich zastosowania są względy ekonomiczne. Dzięki inicjatywie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Banku Ochrony Środowiska, zostały stworzone względnie korzystne warunki inwestowania w proekologiczne przedsięwzięcia, w tym m.in. w instalacje z pompami ciepła.

Rysunek nr 24. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Możliwe są następujące systemy pracy instalacji grzewczej wykorzystującej jako źródło ciepła pompę ciepła:

- ♦ system monowalentny - pompa ciepła jest jedynym generatorem ciepła, pokrywającym w każdej sytuacji 100% zapotrzebowania;
- ♦ system biwalentny (równoległy) - pompa ciepła pracuje jako jedyny generator ciepła, aż do punktu dołączenia drugiego urządzenia grzewczego. Po przekroczeniu punktu dołączenia pompa pracuje wspólnie z drugim urządzeniem grzewczym (np. z kotłem gazowym lub ogrzewaniem elektrycznym);



- ♦ system biwalentny (alternatywny) - pompa ciepła pracuje jako wyłączny generator ciepła, aż do punktu przełączenia na drugie urządzenie grzewcze. Po przekroczeniu punktu przełączenia pracuje wyłącznie drugie urządzenie grzewcze (np. kocioł gazowy).

Rejon Gminy Gizałki położony jest na obszarze charakteryzującym się wartościami temperatur wód podziemnych na głębokości 2 000 m p.p.t. na poziomie powyżej 100°C, a więc najwyższych w skali kraju. Duże możliwości pozyskiwania energii związane są jednak z geotermią niskotemperaturową (płytką) (indywidualne ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń oraz produkcja c.w.u. za pomocą gruntowych pomp ciepła z wymiennikami pionowymi lub poziomymi).

Na terenie Gminy Gizałki w chwili obecnej pompy ciepła są wykorzystywane w niewielkim zakresie, jedynie na potrzeby prywatnych domów mieszkalnych. Ze względu na stosunkowo wysoki koszt urządzeń należy się spodziewać, że nadal będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii.

5.12.4. Energia wodna

Energia cieków wód powierzchniowych to jedno z ważniejszych źródeł energii odnawialnej w Polsce. Wykorzystuje się ją głównie do produkcji energii elektrycznej. Współczynnik sprawności przetwarzania energii wody na energię elektryczną jest najwyższy w porównaniu ze sprawnością wykorzystywania w tym celu innych źródeł odnawialnych, dlatego produkcja energii z tego źródła jest dość popularna i szeroko stosowana.

Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań - jednym z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując więc wykorzystanie energii wody należy upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

Rozwój elektrowni wodnych jest niestety ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporę). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).

Gmina Gizałki z uwagi na swój charakter oraz zasoby wodne należy do gmin, w których można wykorzystać potencjał energetycznego spadku wody. Ukształtowanie powierzchni oraz przepływy na istniejących ciekach wodnych, sprawiają, iż budowa Małych Elektrowni Wodnych (MEW) przyniosłaby zamierzony efekt. Niemniej jednak w chwili obecnej na terenie gminy nie wykorzystuje się potencjału energetycznego spadku wody.

5.12.5. Energia biomasy

Największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Na terenie Gminy Gizałki istnieje duży potencjał na wykorzystywanie biomasy do produkcji energii cieplnej. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie gminy winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilenia obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Dość znaczna powierzchnia obszarów rolniczych na terenie gminy mogłaby służyć uprawom wierzby energetycznej. Uprawa wierzby na cele energetyczne pozwoliłaby dać ekologiczny i odnawialny surowiec do pozyskiwania energii cieplnej. Podczas spalania drewna wierzbowego



ilości uwalnianych do atmosfery związków siarki oraz azotu w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych surowców są minimalne. Wierzba jest najefektywniejszą z roślin używanych do oczyszczania gleb z metali ciężkich, związków toksycznych i innych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, wysypisk śmieci itp. Biomasa przy tym jest także bardzo tanim źródłem energii cieplnej. Koszt 1GJ energii wyprodukowanego przy spalaniu węgla wynosi około 40 zł, oleju opałowego 120 zł, gazu ziemnego 79 zł, pelletu 55 zł, zrębki drewna 20 zł, a wierzby energetycznej 19 zł. Jak widać z tych wyliczeń opał dwóch ostatnich pozycji jest dwukrotnie tańszy od węgla kamiennego.

5.12.6. Energia biogazu

Biogazownie stanowią instalacje, które wytwarzają energię cieplną i elektryczną z biogazu powstającego w procesie fermentacji beztlenowej. Mogą być jej poddane wszystkie substraty ulegające biodegradacji. Budowane w Polsce biogazownie rolnicze zazwyczaj dysponują mocą elektryczną i cieplną w przedziale od 0,5 MW do 2,0 MW. Niniejszy rodzaj elektrociepłowni cechuje się szerokim spektrum pozytywnych oddziaływań na otoczenie zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-gospodarcze. Jednak w pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że biogazownia jest źródłem ekologicznej energii. Jako paliwo wykorzystywane są surowce odnawialne, do których należą głównie rośliny energetyczne, odpady rolnicze pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. Produkcja energii z ich wykorzystaniem cechuje się niemalże zerowym oddziaływaniem na środowisko w porównaniu do tradycyjnych metod, opartych na takich surowcach jak węgiel czy ropa naftowa.

Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu, lub ewentualnie dostarczana jest bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych.

Na podstawie dostępnych publikacji, szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na c.o. i c.w.u. około 200 domów jednorodzinnych. Ponadto odbiorcami ciepła z biogazowni mogą być zakłady przemysłowe, hodowle zwierząt, suszarnie oraz wszelkie obiekty, które cechują się zapotrzebowaniem na ciepło. Najbardziej efektywne wykorzystanie energii cieplnej ma miejsce w sytuacji, gdy jej odbiorcy znajdują się w niedalekim sąsiedztwie biogazowni (max 1,5 km).

W związku z powyższym biogazownia może pełnić rolę lokalnego, ekologicznego źródła prądu i ciepła, które w znacznym stopniu może uniezależnić odbiorców od stale rosnących cen nośników energii. W związku z powyższym na omawianym obszarze należy podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m. in. budowę lokalnej biogazowni. Budowa lokalnej biogazowni oprócz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na potrzeby energetyczne gminy, pozwoli również na długofalową aktywizację lokalnego sektora rolniczego. Powstanie biogazowni wpłynie na wzrost zagospodarowania nieużytków, bądź na wykorzystanie nadwyżek produkcji rolnej. Dzięki temu, że dostawy substratów są kontraktowane długoterminowo, jest to bezpieczna i perspektywiczna forma współpracy dla rolników, która zapewnia stałe, gwarantowane dochody.

Szacuje się, że około 70% kosztów operacyjnych biogazowni w ciągu roku stanowi zakup substratów, co przy instalacji o mocy 1 MW przekłada się na kwotę w przedziale od 1 mln do 1,5 mln złotych. Lokalni dostawcy mają zatem możliwość znacznego zwiększenia swoich przychodów. Z uwagi na koszty transportu, źródła substratów muszą one znajdować się maksymalnie ok. 20 km od biogazowni, co pozwala na współpracę z dostawcami głównie z terenu gminy, w której jest zlokalizowana instalacja biogazowni.



5.12.7. Podsumowanie

Wdrażanie gminnych programów w zakresie wykorzystania OZE skutkuje wymiernymi korzyściami, z których najważniejsze przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 25. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii

| Korzyści | Możliwość realizacji na terenie gminy |
|--|---------------------------------------|
| Spalanie bądź współspalanie biomasy w ciepłowniach i kotłowniach obniża koszty wytwarzania oraz cenę sprzedaży ciepła | TAK |
| Instalowanie kolektorów słonecznych i pomp ciepła poprawia jakość powietrza w sezonie grzewczym. | TAK |
| Udokumentowanie lokalnych złóż geotermalnych zachęca niezależnych inwestorów do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ciepłownictwa | TAK |
| Uruchomienie produkcji paliw formowanych z frakcji odpadów biodegradowalnych | NIE |
| Założenie upraw energetycznych zwiększa zatrudnienie w rolnictwie, zapobiega dewastacji gruntów rolnych, zmniejsza nadprodukcję żywności, udostępnia rolnikom pomocowe środki finansowe | TAK |
| Eksploracja kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła i spalanie biomasy w budynkach użyteczności publicznej obniża wydatki z budżetu na gaz, olej opałowy i węgiel | TAK |
| W przypadkach szczególnych, handel uprawnieniami do emisji CO ₂ da istotny dochód do budżetu gminy | NIE |
| Realizacja programów obejmujących OZE przyczyni się do poprawy wizerunku gminy oraz zwiększenia jej atrakcyjności | TAK |
| Programy wdrażania technologii OZE są najważniejszym punktem alokacji krajowych i unijnych środków pomocowych oraz zwiększają możliwości pozyskania tych środków. Wpisują się jednocześnie w domenę Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Wielkopolskiego | TAK |
| Powiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Uniezależnienie się od dostaw energii z zewnątrz | TAK |
| Rozwój energetyki wiatrowej na specjalnie wyznaczonych terenach | TAK |

Źródło: Analiza własna

Największe możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Gizałki związane są z wykorzystywaniem biomasy, ze względu na charakter gminy, a także z wykorzystaniem energii słonecznej.

Biomasa może być używana zarówno do bezpośredniego spalania, jak i produkcji biopaliw oraz biogazu. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych.

Inwestycje takie należy lokalizować w odległości nie zagrażającej istniejącej zabudowie w szczególności nie pogarszającej jakości życia mieszkańców terenów zurbanizowanych.



5.13. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy” (SOER 2015) polityka w dziedzinie środowiska i klimatu przyniosły w ostatnich dziesięcioleciach znaczne korzyści dla jakości życia w Europie oraz kondycji ekosystemów. W raporcie zwrócono jednak uwagę m.in. na konieczność zastosowania bardziej ambitnych rozwiązań, by zrealizować wizję Europy na 2050 r., czyli zapewnienia „dobrej jakości życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”. Zgodnie z raportem stwierdzono, że w ostatnich 20 latach na obszarze Polski dokonano znaczącego postępu w dziedzinie ochrony i zmniejszenia presji na środowisko.

Pomimo ciągłego wzrostu gospodarczego w ostatnich dwóch dekadach, nie zaobserwowano wzrostu emisji, a w niektórych przypadkach zanotowano znaczne redukcje. Pozytywnie oceniono również zmniejszenie obciążeń dla ekosystemów wodnych oraz powiększanie obszarów leśnych. Wśród wyzwań, z którymi Polska musi się zmierzyć, wymieniono m.in. zanieczyszczenie powietrza.

Według prognozy trendów przewiduje się następujące założenia:

- ◆ zmniejszenie poziomu emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania na finalną energię elektryczną,
- ◆ odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, zróżnicowana intensywność opadów, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,
- ◆ wzrost innowacyjności w gospodarce, co przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowi osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu (PM10, PM2,5) i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,
- ◆ rozwój bogactwa różnorodności biologicznej, która odpowiednio wykorzystana może wpłynąć na wzrost konkurencyjności na poziomie regionalnym i lokalnym,
- ◆ racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska. Przestrzeń wymagać będzie racjonalnego i odpowiedzialnego dysponowania przy uwzględnieniu potrzeb rozwoju przemysłu, urbanizacji, infrastruktury oraz cennych przyrodniczo obszarów,
- ◆ pełne zinwentaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym,
- ◆ ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, przyczyniająca się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,
- ◆ kontynuacja działań inwestycyjnych koncentrujących się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Istotne dla jakości wód będą zmiany w rolnictwie w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych,
- ◆ stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie na sposoby bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,
- ◆ zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz zwiększanie innowacyjności przemysłu i efektywności produkcji,
- ◆ kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.



Tabela nr 26. Prognozowany stan środowiska na terenie Gminy Gizałki

| Obszar interwencji | Prognoza stanu środowiska do 2030 roku |
|--|--|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | <ul style="list-style-type: none">♦ mogą pojawić się odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, większa intensywność opadów mogąca powodować powodzie o każdej porze roku, niższe temperatury zimą mogą doprowadzić do częstszego zagrożenia powodziami zatorowymi, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,♦ w wyniku realizacji strategicznych celów środowiskowych z wykorzystaniem instrumentów prawnych, które służą redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązujących naprawczych programów ochrony powietrza, przewiduje się poprawę jakości powietrza,♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowić będzie osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,♦ ochrona klimatu oraz poprawa jakości powietrza będzie efektem realizacji polityki klimatycznej poprzez prognozowane wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i unijnych dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej i osiągnięcia udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii. |
| Zagrożenia hałasem | <ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia emisją hałasu z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ prognozuje się znaczny wzrost ruchu samochodowego generującego hałas komunikacyjny. Jednakże hałas komunikacyjny systematycznie ograniczany będzie m.in. przez realizację inwestycji drogowych t.j.: budowa dróg obwodowych, modernizacja istniejącej infrastruktury, budowa ekranów akustycznych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, itp.♦ prognozuje się zmniejszanie poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego, do poziomu co najmniej dopuszczalnego,♦ sukcesywnie prowadzone będą działania naprawcze, wynikające z zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem. |
| Pola elektromagnetyczne | <ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia polami elektromagnetycznymi z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ wdrożenie sprawnego systemu monitorowania źródeł pól elektromagnetycznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców gminy,♦ nie przewiduje się stwierdzenia przekroczeń pól elektromagnetycznych poziomu normatywnego. |



| | |
|---|---|
| Gospodarowanie wodami | <ul style="list-style-type: none">♦ zakładany rozwój infrastruktury w zakresie małej i dużej retencji poprawi bezpieczeństwo powodziowe oraz pozwoli na przeciwdziałanie zjawisku deficytu wody,♦ postępujące zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost częstotliwości i zasięgu suszy w okresach letnich, a także wzrost częstotliwości i nasilania się ekstremalnych zdarzeń powodziowych. Przewiduje się jednak, że dzięki realizacji działań zawartych m.in. w planie zarządzania ryzykiem powodziowym oraz w planie przeciwdziałania skutkom suszy negatywne oddziaływanie tych zjawisk zostanie w istotny sposób ograniczone. |
| Gospodarka wodno - ściekowa | <ul style="list-style-type: none">♦ w przypadku braku realizacji założeń dokumentów strategicznych ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej może przyczynić się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,♦ realizacja dokumentów planistycznych tj. aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza oraz aktualizacja programu wodno - środowiskowego kraju, w znacznej mierze poprawi stan środowiska wodnego,♦ realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód,♦ zakładany spadek zużycia przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodnego i osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych. |
| Gleby oraz zasoby geologiczne | <ul style="list-style-type: none">♦ nie prognozuje się istotnych zmian w zakresie gleb oraz zasobów geologicznych, jednak ze względu na zwiększone zapotrzebowanie związane z realizacją inwestycji komunikacyjnych, przewiduje się zwiększenie liczby udokumentowanych na potrzeby eksploatacji złóż kruszyw naturalnych i surowców skalnych oraz zwiększenie ich wydobycia,♦ racjonalna polityka koncesyjna przyczynią się do zwiększenia poziomu ochrony zasobów, minimalizacji negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko oraz eliminacji nielegalnej eksploatacji kopalin,♦ przewiduje się sukcesywną rekultywację terenów zdegradowanych - gleby zdegradowane będą zalesiane lub zagospodarowywane,♦ poprawi się stan gleb, m.in. poprzez popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych,♦ przewiduje się wzrost wskaźnika udziału powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem. |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | <ul style="list-style-type: none">♦ wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów ale jednocześnie zmniejszy się ilość odpadów składowanych na składowisku poprzez stopniowe wdrażanie sposobów zagospodarowania na bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,♦ masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zmniejszy się w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,♦ dzięki działalności edukacyjnej wzrośnie świadomość konsumentów i akceptacja dla bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami. |



| | |
|--|---|
| Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe | <ul style="list-style-type: none">♦ wdrażana zostanie racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska.♦ przewiduje się pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu lokalnym,♦ wprowadzone zostaną działania służące zachowaniu istniejącej różnorodności biologicznej i krajobrazowej,♦ przewiduje się tworzenie nowych formy ochrony przyrody oraz nowych terenów zieleni urządzonej jak i nieurządzonej,♦ przewiduje się wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego, co powinno poprawić zagospodarowanie turystyczne i stan bazy turystycznej i tras, a także wzrost ilości i długości szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz ścieżek przyrodniczych, |
| Zagrożenia poważnymi awariami | <ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie aktualizowane będą dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom, w tym programy zapobiegania poważnym awariom, zewnętrzne i wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze i inne,♦ wzrośnie bezpieczeństwo na trasach przewozu substancji niebezpiecznych. |
| Edukacja ekologiczna | <ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie kontynuowane będą działania edukacyjne i informacyjne z zakresu ochrony środowiska, które przyczyniać się będą do stałego wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy. Kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska. |

Źródło: Analiza własna

Na terenie Gminy Gizałki w najbliższych latach nadal konsekwentnie realizowana będzie polityka środowiskowa z uwzględnieniem realizacji działań z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska. Przy zrównoważonym rozwoju, wdrażaniu technologii niskoemisyjnych i proekologicznych, wzroście świadomości ekologicznej społeczeństwa, należy zakładać, że w horyzoncie czasowym do 2030 roku stan środowiska gminy będzie sukcesywnie ulegał poprawie, a wielkość presji na środowisko, przy jednoczesnym wzroście gospodarczym, będzie się zmniejszać.



VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

6.1. Ochrona różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią, dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Ochrona różnorodności biologicznej to systemowe działania podejmowane na rzecz trwałego zachowania wszystkich elementów różnorodności biologicznej w miejscach ich naturalnego występowania - ochrona in situ oraz zagrożonych gatunków, podgatunków i odmian poza miejscami ich naturalnego występowania bądź powstania - ochrona ex situ.

Zasady ochrony, pomnażania oraz korzystania z zasobów różnorodności biologicznej określa Konwencja o różnorodności biologicznej, nakazująca ochronę przyrody na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Zobowiązywała ona państwa ją ratyfikujące, w tym Polskę do dokonania własnych ocen różnorodności biologicznej oraz do opracowania i wdrożenia strategii jej ochrony.

Pojęcie „ochrona” rozumiane jest jako wiele przedsięwzięć polegających na zachowaniu różnorodności biologicznej na wszystkich jej poziomach, restytucji elementów utraconych, tworzeniu form gospodarowania zasobami różnorodności biologicznej.

Ważnym elementem „strategii ochrony” jest monitoring różnorodności biologicznej i prowadzenie bazy danych. Celem monitoringu jest gromadzenie w ujęciu dynamicznym, przetwarzanie i udostępnianie informacji ilościowych i jakościowych o stanie jej elementów (genotypów, gatunków, ekosystemów i układów ponad ekosystemalnych) w różnych warunkach środowiskowych na obszarze całego kraju.

Ochrona in situ (łac. in situ - na miejscu), to ochrona gatunku chronionego, realizowana w jego naturalnym środowisku życia przez zachowanie niezmiennych warunków środowiskowych oraz zaniechanie pozyskiwania osobników tego gatunku lub dostosowanie rozmiarów i metod pozyskiwania do możliwości ich reprodukcji. Ochronie in situ służą przede wszystkim rezerwy i parki narodowe.

Ochrona ex situ (łac. ex situ - poza miejsce), to ochrona gatunku chronionego realizowana przez przeniesienie go do ekosystemu zastępczego, gdzie może on dalej żyć samodzielnie w warunkach naturalnych, lub do środowiska sztucznie stworzonego, w którym musi być otoczony stałą opieką człowieka. Przenoszone mogą być całe osobniki roślin albo ich nasiona, bulwy i kłącza, całe osobniki zwierząt lub ich materiał rozrodczy. Ochronę ex situ mogą podejmować jedynie instytucje naukowe, urzędy konserwatorskie i parki narodowe. W ten typ ochrony zaangażowane są głównie ogrody botaniczne i zoologiczne, gdzie prowadzone są badania zagrożonych gatunków, ich rozmnażanie i wymiana.

Wybór metody ochrony in situ lub ex situ zależy od charakteru i stopnia zagrożenia - populacje silnie zagrożone i zanikające mogą być zachowane jedynie w warunkach ex situ. Najważniejszą przyczyną zanikania gatunków jest utrata siedlisk ich występowania na skutek szeroko rozumianej działalności populacji ludzkiej, której intensywny wzrost liczebności przyspieszył zużycie wszystkich zasobów przyrody. Równie groźne w skutkach jest przekształcenie naturalnych biotopów (miejsc egzystowania organizmów), niszczenie siedlisk (wycinanie lasów, zmiany stosunków hydrologicznych) i ich fragmentacja.

Do zwiększenia tempa tego zjawiska przyczynia się także zanieczyszczenie środowiska, skażenie wód, powietrza i gleb. Inną ważną przyczyną wymierania stają się wprowadzanie przez człowieka gatunków pochodzących z innych rejonów geograficznych (introdukcja), której skutkiem jest konkurencyjne wypieranie rodzimych taksonów. Trzecią istotną przyczyną jest nadmierna eksploatacja zasobów przyrodniczych przez bezpośrednie zabijanie organizmów.⁹⁾

⁹⁾ Teresa Bzinkowska - Ochrona różnorodności biologicznej - metody ochrony gatunkowej in situ i ex situ www.srodowisko.abc.com.pl



6.2. Adaptacja do zmian klimatu

Problem adaptacji do zmian klimatu (w tym wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych) ma charakter globalny. Odpowiedzią Rządu RP na opublikowaną przez Komisję Europejską Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania COM(2009)147 i Strategię UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu COM (2013) 216 (opublikowaną przez Komisję Europejską w kwietniu 2013 r.), było uchwalenie Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Zgodnie z zapisami Strategicznego Planu, kluczowym wyzwaniem polityki rozwoju kraju jest zrównoważony rozwój i efektywna gospodarka z poszanowaniem zasobów środowiska i adaptacją do zmian klimatu. Realizacji tego celu ma służyć szereg działań o charakterze legislacyjnym, organizacyjnym, informacyjnym i naukowo - badawczym. Priorytetowo należy traktować przede wszystkim:

- ♦ ochronę przeciwpowodziową;
- ♦ ochronę przed suszą,
- ♦ systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,
- ♦ działania adaptacyjne w rolnictwie, leśnictwie, budownictwie, transporcie, infrastrukturze miejskiej, ochronie zdrowia, budownictwie, gospodarce przestrzennej, turystyce, na obszarach górskich, chronionych (w tym na obszarach Natura 2000).

Wśród działań adaptacyjnych wyróżnia się: przedsięwzięcia techniczne (w tym rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej), zmiany regulacji prawnych, szeroko rozumiany monitoring i edukacja w kierunku specyfiki zmian klimatu, ograniczenia ich skutków i w konsekwencji również zmian zachowań gospodarczych. Podstawą formułowania działań adaptacyjnych na poszczególnych szczeblach administracyjnych, winna być wnikliwa analiza specyfiki regionu i jego wrażliwości na skutki zmian klimatycznych. Adaptacja do zmian klimatu powinna „iść w parze” z realizacją działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Realizacja działań adaptacyjnych przyczyni się do wzrostu stabilności rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu potencjalnych zagrożeń zmian klimatycznych i wpłynie pozytywnie na środowisko.

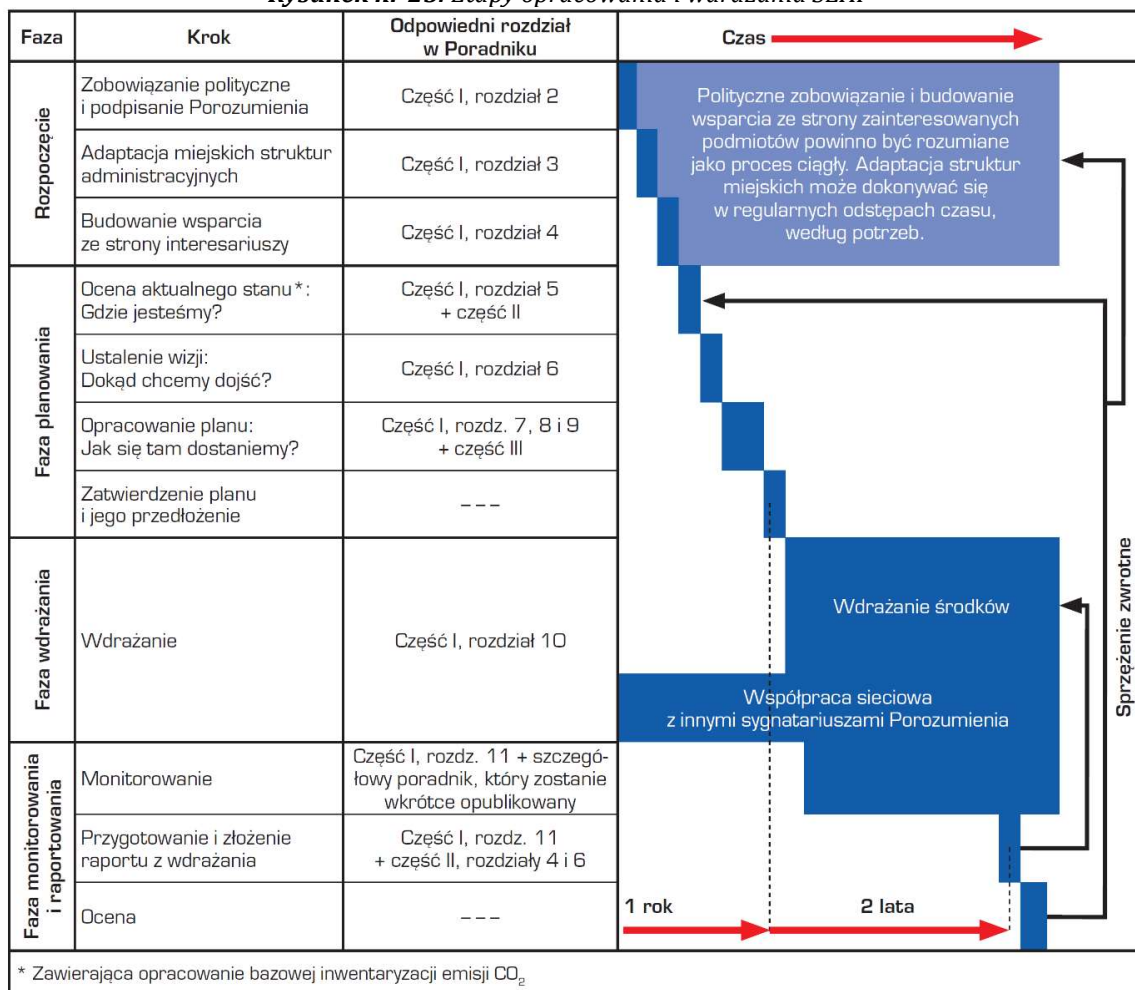
W zakresie ochrony klimatu oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego należy również wspomnieć o dokumencie „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) jest kluczowym dokumentem pokazującym, w jaki sposób sygnatariusz Porozumienia Burmistrzów zamierza do 2030 r. zrealizować swoje zobowiązania wynikające z przystąpienia do tej ambitnej inicjatywy. SEAP wykorzystuje rezultaty bazowej inwentaryzacji emisji w celu określenia priorytetowych obszarów działań oraz możliwości osiągnięcia przyjętego przez samorząd lokalny celu w zakresie redukcji emisji CO₂. Ponadto definiuje on konkretne środki służące osiągnięciu tego celu, wraz z ich ramami czasowymi, i wskazuje osoby odpowiedzialne za ich wprowadzenie, co pozwala przełożyć długoterminową strategię na działania.

Sygnatariusze zobowiązują się przedłożyć swoje plany działań w okresie roku od dnia przystąpienia do Porozumienia. SEAP nie może być traktowany jak dokument niezmienny i skończony, ponieważ okoliczności, w jakich powstał, ulegają zmianom, a prowadzone działania przynoszą określone skutki i doświadczenia. W związku z tym pożyteczne lub nawet konieczne może okazać się regularne aktualizowanie Planu.

Zamieszczony poniżej wykres przedstawia kluczowe etapy opracowania i wdrażania SEAP. Jak widać proces realizacji SEAP nie jest linearny, a niektóre etapy mogą częściowo pokrywać się z innymi.



Rysunek nr 25. Etapy opracowania i wdrażania SEAP



Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvì Monni, Ronald Piers de Raveschoot - Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym

Zobowiązania Sygnatariuszy Planu przedstawiono poniżej:

- ♦ Redukcja emisji CO₂ na swoim terenie o co najmniej 20% dzięki wdrożeniu Planu Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP).
- ♦ Sporządzenie Bazowej Inwentaryzacji Emisji.
- ♦ Przedłożenie SEAP w ciągu roku od dnia podpisania Porozumienia.
- ♦ Przystosowanie struktur miejskich do realizacji niezbędnych działań.
- ♦ Mobilizacja społeczeństwa obywatelskiego.
- ♦ Sporządzanie raz na dwa lata raportu z wdrażania planu.

Należy pamiętać, że szanse na zwiększenie redukcji emisji rosną wraz z realizacją każdego nowego projektu, uprzednio zatwierdzonego przez samorząd lokalny. Strata takiej szansy może mieć znaczące i długotrwałe skutki. Oznacza to, że planując nowe inwestycje należy brać pod uwagę efektywne wykorzystanie energii i redukcję emisji, nawet jeżeli SEAP nie został jeszcze skończony czy zatwierdzony.

Głównymi sektorami wchodzącymi w zakres SEAP są budynki, wyposażenie/urządzenia oraz transport miejski. Plan ten może również uwzględniać działania w obszarze lokalnej produkcji energii elektrycznej (wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, energii wiatrowej, kogeneracji; usprawnienie lokalnego wytwarzania energii elektrycznej) oraz lokalnej produkcji ciepła/chłodu. Ponadto SEAP powinien obejmować te obszary, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (jak planowanie przestrzenne), popierać na



rynkach produkty i usługi efektywne energetycznie (zamówienia publiczne) oraz zachęcać do zmiany przyzwyczajzeń użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami).

6.3. Zasady realizacji inwestycji

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022r. poz. 2556 ze zm.). Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

- ♦ określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu;
- ♦ ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ♦ ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- ♦ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- ♦ zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- ♦ uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- ♦ zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- ♦ zapewnianie ochrony fauny i flory;
- ♦ uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- ♦ uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Natomiast w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, fauny, flory, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i



gatunki chronione jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej np. obszarów Natura 2000

Poniższe informacje pochodzą z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.) ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu działań mogących w znaczący sposób pogorszyć właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Zgodnie z zapisami ww. ustawy zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000, niezależnie od ich położenia względem obszaru. Nie oznacza to jednak, że na obszarach Natura 2000 nie można realizować przedsięwzięć.

W szczególnych przypadkach (zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody) istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Dodatkowo, jeżeli przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska i gatunki priorytetowe, przed wydaniem zgody na jego realizację należy wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Opinia taka jest konieczna, gdy inwestycja będzie realizowała inny nadrzędny interes publiczny, wykraczający poza cele związane ze zdrowiem publicznym, bezpieczeństwem powszechnym lub pozytywnymi skutkami o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska.

Program Natura 2000 nie stanowi zagrożenia dla procesów inwestycyjnych a priori, a jedynie kierunkuje je tam, gdzie ich przeprowadzenie będzie miało mniejszy wpływ na przyrodę, minimalizując w ten sposób ich ogólny wpływ na środowisko. Zabronione jest jedynie to, co może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000. Kwestia oddziaływania poszczególnych działań jest natomiast każdorazowo przedmiotem indywidualnej oceny dokonywanej przez właściwe organy administracji. Planowane przedsięwzięcia (zgodnie z art. 33 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody), które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021r. poz. 2373 ze zm.).

W przypadku przedsięwzięć zaliczonych do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena ta przeprowadzana będzie w ramach oceny oddziaływania na środowisko, kończącej się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obecnie, rodzaje tych przedsięwzięć określone są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).

W przypadku przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą one wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z jej ochrony. Dotyczy to jednak tylko tych przedsięwzięć, które wymagają uzyskania jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej, np. decyzji o warunkach zabudowy, czy decyzji o pozwoleniu na budowę. Wówczas ocena ta odbywać się będzie w ramach postępowania przed wydaniem decyzji inwestycyjnej i ograniczona jest jedynie do kwestii dotyczących wpływu na obszar Natura 2000.

Podsumowując, warunki realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 regulują przepisy ustawy o ochronie przyrody. Natomiast



instrumenty służące stwierdzeniu, czy planowane zamierzenie inwestycyjne może wpływać negatywnie na obszary Natura 2000 i czy zachodzą przesłanki do jego realizacji, pomimo jego znaczącego negatywnego wpływu na te obszary, są określone w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko lub ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 umożliwia wybór rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, w tym dla obszarów Natura 2000 oraz podejmowanie racjonalnych decyzji odnośnie gospodarowania zasobami środowiskowymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Tym samym procedura ta staje się kluczowym instrumentem ochrony przyrody, umożliwiając zachowanie różnorodności biologicznej i bogactwa przyrodniczego.

Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów. Niezależnie od tego, czy jest to ocena samodzielna, czy też stanowiąca część procedury oddziaływania na środowisko, należy odmówić wyrażenia zgody na realizację tych przedsięwzięć, co do których nie udało się uzyskać pewności, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycji z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- ♦ powietrze
- ♦ klimat akustyczny
- ♦ powierzchnia ziemi
- ♦ szata roślinna

W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z omińcieniem terenów będących ważnymi dla Europy typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym.

Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ♦ ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,
- ♦ przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- ♦ stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- ♦ przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- ♦ osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- ♦ urządzenia do płoszenia zwierząt – odtwarzanie odgłosów zwierząt.



Działania kompensujące:

- ♦ odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000,
- ♦ odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- ♦ przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- ♦ tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem,
- ♦ tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.



VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy - Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Programy sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. W przypadku omawianego dokumentu Rada Gminy w Gizałkach.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

Założenia rozwoju społeczno - gospodarczego Gminy Gizałki w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o następujące dokumenty:

- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności;
- ♦ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR);
- ♦ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030);
- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030;
- ♦ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 - 2030;
- ♦ Polityka Energetyczna Polski do roku 2040;
- ♦ Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030.¹⁰⁾

7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego

7.1.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

Trzecia fala nowoczesności jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat.

Celem głównym przedstawionych w dokumencie działań jest poprawa jakości życia Polaków. Osiągnięcie tego celu powinno być mierzone, z jednej strony, wzrostem produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca, a z drugiej zwiększeniem spójności społecznej oraz zmniejszeniem nierównomierności o charakterze terytorialnym, jak również skalą skoku cywilizacyjnego społeczeństwa oraz innowacyjności gospodarki w stosunku do innych krajów.

¹⁰⁾ Na dzień opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030”, Powiat Pleszewski nie posiadał aktualnego Programu Ochrony Środowiska.



Rysunek nr 26. Cele Długookresowej Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030

CEL GŁÓWNY: poprawa jakości życia Polaków (wzrost PKB na mieszkańca w relacji do najbogatszego państwa UE i zwiększenie spójności społecznej) dzięki stabilnemu, wysokiemu wzrostowi gospodarczemu, co pozwala na modernizację kraju

Makroekonomiczne warunki rozwoju Polski do 2030 roku

obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji)

Nastawiony na zbudowanie nowych przewag konkurencyjnych Polski opartych o wzrost KI (wzrost kapitału ludzkiego, społecznego, relacyjnego, strukturalnego) i wykorzystanie impetu cyfrowego, co daje w efekcie większą konkurencyjność

obszar równoważenia potencjału rozwojowego regionów (dyfuzji)

Zgodnie z zasadami rozbudzania potencjału rozwojowego odpowiednich obszarów mechanizmami dyfuzji i absorpcji oraz polityką spójności społecznej, co daje w efekcie zwiększenie potencjału konkurencyjności Polski

obszar efektywności i sprawności państwa (efektywności)

Usprawniający funkcje przyjaznego i pomocnego państwa (nie nadodpowiedzialnego) działającego efektywnie w kluczowych obszarach interwencji

W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji)

Innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna

Polska Cyfrowa

Kapitał Ludzki

Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

W obszarze równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji)

Rozwój regionalny

Transport

W obszarze efektywności i sprawności państwa (efektywności)

Kapitał Społeczny

Sprawne Państwo

Źródło: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

7.1.1.2. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)

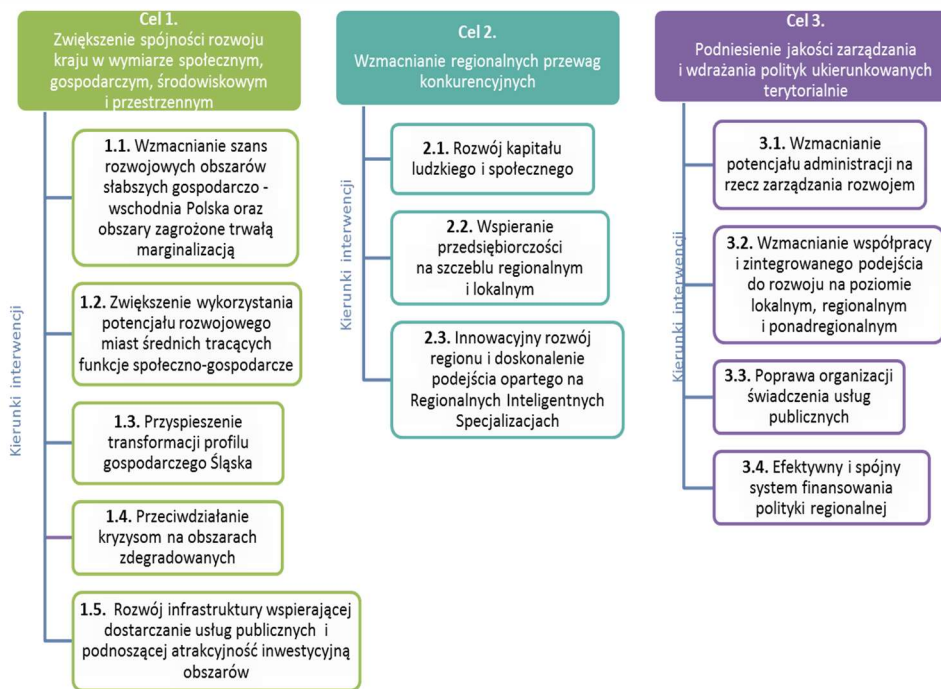
KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno - gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne.



Rysunek nr 27. Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030

Cel główny KSRR:

Głównym celem polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym



Źródło: Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

7.1.1.3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny. Tym samym KPZK 2030 ma wiele cech strategii ogólnorozwojowej, łącząc elementy zagospodarowania przestrzennego z czynnikami rozwoju społeczno - gospodarczego. W przedmiotowym dokumencie wyznaczono cele:

- ♦ **Cel 1** - Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności;
- ♦ **Cel 2** - Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów;
- ♦ **Cel 3** - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- ♦ **Cel 4** - Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski;
- ♦ **Cel 5** - Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa;
- ♦ **Cel 6** - Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.



7.1.1.4. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Nowa wizja rozwoju kraju została sformułowana w przyjętym 16 lutego 2016 r. przez Radę Ministrów Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Dokument przedstawia wyzwania, jakie stoją przed polską gospodarką (tzw. pułapki rozwojowe), a także zarysowuje przykładowe instrumenty gospodarcze, finansowe i instytucjonalne, koncentrując propozycje działań wokół pięciu filarów rozwojowych. Prezentuje on nowe podejście do polityki gospodarczej, a także inicjatywy kluczowe dla realizacji założeń przyjętych w Planie. Z zakresu ochrony środowiska w ramach strategii określono poszczególne kierunki interwencji:

- ♦ Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- ♦ Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ♦ Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- ♦ Ochrona gleb przed degradacją,
- ♦ Zarządzanie zasobami geologicznymi,
- ♦ Gospodarka odpadami,
- ♦ Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

7.1.1.5. Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest strategią zgodną z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Jej rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)". Polityka stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021 - 2027. Dokument wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno - energetycznej Unii Europejskiej do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030. Poniżej przedstawiono cele szczegółowe oraz kierunki interwencji Polityki Ekologicznej Polski:

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
 - ✓ Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
 - ✓ Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - ✓ Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.



- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

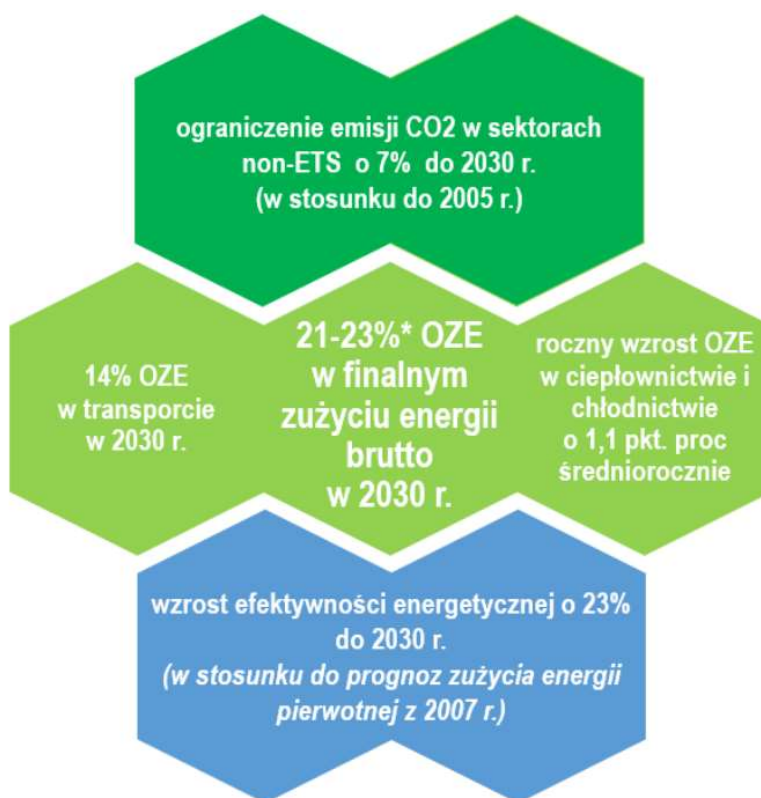
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

7.1.1.6. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy Plan na Rzecz energii i klimatu przygotowany został z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument ten ma umożliwić synergię z realizacją działań w powiązanych wzajemnie pięciu wymiarach unii energetycznej, z uwzględnieniem zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Główne cele polityki energetyczno - klimatycznej Polski zawarte w dokumencie i stanowiące przyszłą miarę jego realizacji przedstawiono poniżej.

Rysunek nr 28. Cele klimatyczno - energetyczne Polski do 2030r.



Źródło: Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 - 2030



Należy w tym miejscu zaznaczyć, że cel dotyczący wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych jest warunkowy, tzn. że jego realizacja na poziomie 23% będzie możliwa w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację. Krajowe cele stanowią wkład w zbiorczą realizację unijnych zobowiązań klimatycznych w ramach Porozumienia Paryskiego oraz w kierunku dążenia do neutralności klimatycznej.

7.1.1.7. Polityka Energetyczna Polski do roku 2040

Dokument przedstawia strategię Państwa dotyczącą najważniejszych wyzwań stojących przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2040 roku. Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- ◆ poprawa efektywności energetycznej,
- ◆ wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- ◆ dywersyfikacja struktury wytwarzania energii poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- ◆ rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- ◆ rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ◆ ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Poprawa efektywności energetycznej ogranicza wzrost zapotrzebowania na paliwa i energię, przyczyniając się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego, na skutek zmniejszenia uzależnienia od importu, a także działa na rzecz ograniczenia wpływu energetyki na środowisko poprzez redukcję emisji. Podobne efekty przynosi rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym zastosowanie biopaliw, wykorzystanie czystych technologii węglowych oraz wprowadzenie energetyki jądrowej. Realizując działania zgodnie z tymi kierunkami, polityka energetyczna będzie dążyła do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach realizacji polityki energetycznej zostanie dokonana dogłębna reforma prawa energetycznego, skutkująca stworzeniem pakietu nowych regulacji prawnych. W jej rezultacie zostaną stworzone stabilne, przejrzyste warunki funkcjonowania podmiotów w obszarze gospodarki paliwowo-energetycznej.

7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest:

Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.). Na podstawie diagnozy stanu środowiska województwa oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w województwie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2030 roku. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, przedstawiono cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych. Dla poszczególnych obszarów interwencji zdefiniowano następujące cele:

- ◆ **Ochrona klimatu i jakości powietrza:**
 - ✓ Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach;
 - ✓ Adaptacja do zmian klimatu;
 - ✓ Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.



- ♦ **Zagrożenie hałasem:**
 - ✓ Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
 - ✓ Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

 - ♦ **Pola elektromagnetyczne:**
 - ✓ Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

 - ♦ **Gospodarowanie wodami:**
 - ✓ Zwiększenie retencji wodnej województwa;
 - ✓ Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;
 - ✓ Przeciwdziałanie skutkom suszy;
 - ✓ Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.

 - ♦ **Gospodarka wodno-ściekowa:**
 - ✓ Poprawa jakości wody;
 - ✓ Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.

 - ♦ **Zasoby geologiczne:**
 - ✓ Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin;
 - ✓ Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

 - ♦ **Gleby:**
 - ✓ Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;
 - ✓ Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.

 - ♦ **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:**
 - ✓ Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych;
 - ✓ Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
 - ✓ Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.

 - ♦ **Zasoby przyrodnicze:**
 - ✓ Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;
 - ✓ Zachowanie różnorodności biologicznej.

 - ♦ **Zagrożenie poważnymi awariami:**
 - ✓ Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.
- Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:
- ♦ **Edukacja:**
 - ✓ Świadome ekologicznie społeczeństwo;



♦ **Monitoring środowiska:**

- ✓ Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Gminy Gizałki

W przypadku sporządzania programów ochrony środowiska należy uwzględnić przede wszystkim:

- ♦ analizę aktualnego stanu środowiska w gminie obejmującą m.in.: ochronę zasobów naturalnych, jakość powietrza, odnawialne źródła energii, gospodarkę wodno-ściekową, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne,
- ♦ politykę środowiskową (m.in. zagadnienia związane z edukacją ekologiczną, zarządzaniem środowiskowym, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym),
- ♦ analizę zidentyfikowanych problemów środowiskowych gminy, główne zagrożenia środowiskowe, hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych),
- ♦ strategię ochrony środowiska (obszary interwencji, cele krótko- i długoterminowe, kierunki działań dostosowane do specyfiki gminy),
- ♦ instrumenty realizacji programu, w tym wykaz planowanych przedsięwzięć i nakłady finansowe, zarządzanie i monitoring.

7.3. Analiza SWOT

W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:

- ♦ zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- ♦ wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- ♦ wewnętrzne pozytywne - mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska. Mocne strony to walory elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej gminy;
- ♦ wewnętrzne negatywne - słabe strony danego elementu środowiska. Słabe strony to konsekwencja ograniczeń zasobów;
- ♦ zewnętrzne pozytywne - szanse. Szanse to zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które gdy odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabią zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- ♦ zewnętrzne negatywne - zagrożenia. Zagrożenia to wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Ogólne wytyczne wynikające z analizy SWOT są bardzo proste, ale niestety trudne do realizacji. Zakładają one:

- ♦ unikanie zagrożeń/emisji zanieczyszczeń,
- ♦ wykorzystywanie szans,
- ♦ wzmocnianie słabych stron,
- ♦ opieranie się na mocnych stronach.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska przeprowadzono analizę dla poszczególnych obszarów interwencji.



Tabela nr 27. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

| OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ działania dążące do wyeliminowania spalania paliw stałych w obiektach użyteczności publicznej,✓ sukcesywna likwidacja starych kotłowni węglowych,✓ spadek udziału węgla jako nośnika energii w źródłach rozproszonych,✓ sukcesywne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych,✓ sukcesywna modernizacja systemu komunikacyjnego,✓ sukcesywny rozwój systemu ścieżek rowerowych,✓ uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony powietrza. | <ul style="list-style-type: none">✓ uciążliwy problem niskiej emisji,✓ tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w dużym stopniu na indywidualnych, systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi (węgiel, jego pochodne),✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców (spalanie odpadów i paliw niskiej jakości),✓ obciążenie gminy ruchem tranzytowym - koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż najważniejszych ciągów komunikacyjnych,✓ niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ opracowanie oraz realizacja zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,✓ upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii,✓ zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa,✓ sukcesywna realizacja tzw. uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia i zakazy w stosowaniu niektórych rodzajów paliw i urządzeń,✓ intensyfikacja i kontynuacja programu przyznawania dotacji wspierających zmianę sposobu ogrzewania na terenie gminy,✓ systematyczna modernizacja układu drogowego,✓ wzrost zainteresowania systemem transportu rowerowego,✓ rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność. | <ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez niską emisję,✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,✓ niewystarczające środki na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza,✓ napływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy,✓ utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii,✓ wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 28. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem

| OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM | | |
|--|--|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ sukcesywna realizacja działań ujętych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Województwa Wielkopolskiego,✓ sukcesywna modernizacja układu drogowego,✓ promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych,✓ znikome przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. | <ul style="list-style-type: none">✓ występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych,✓ ograniczone środki finansowe na realizację zadań określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem,✓ niewystarczająca skuteczność środków ograniczających emisję hałasu drogowego. |
| | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ upowszechnianie pozytywnych postaw kierowców - „ecodriving”,✓ położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów, korzystanie z komunikacji zbiorowej,✓ rozwój nowoczesnych technologii ograniczających emisję hałasu,✓ wprowadzenie do MPZP zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru,✓ minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wdrażanie rozwiązań techniczno -organizacyjnych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych (pasy roślinności wysokiej i niskiej, wymiana nawierzchni, wymiana stolarki okiennej, w ostateczności budowa ekranów akustycznych). | <ul style="list-style-type: none">✓ pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie hałasu,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ dysproporcje pomiędzy wielkościami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla hałasu przemysłowego oraz hałasu źródeł liniowych,✓ brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 29. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne

| OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego. | <ul style="list-style-type: none">✓ konflikty społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,✓ nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,✓ obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć,✓ obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych). |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego,✓ uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,✓ stały, bieżący monitoring promieniowania elektromagnetycznego✓ obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ modernizacja sieci energetycznych przez operatora. | <ul style="list-style-type: none">✓ wzrost ilości źródeł pól elektromagnetycznych✓ rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,✓ szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń,✓ rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 30. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami

| OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI | | |
|---|--|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ zasoby wód podziemnych dobrej jakości,✓ dobra jakość wody pitnej podawanej do sieci,✓ realizowanie inwestycje w zakresie gospodarki wodnej,✓ systematyczne wprowadzanie nowych technologii oczyszczania ścieków,✓ dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna ograniczająca potencjalne zagrożenia środowiska wodnego,✓ uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami. | <ul style="list-style-type: none">✓ umiarkowany lub zły stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych,✓ wrażliwość wód podziemnych, szczególnie pierwszego poziomu na zanieczyszczenia,✓ brak pełnej wiedzy o miejscach nielegalnego zrzutu ścieków. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ realizacja programu małej retencji dla Województwa Wielkopolskiego,✓ prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych na terenie gminy,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód podziemnych pod względem ilościowym i ochrona ich jakości,✓ wprowadzenie zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów nieruchomości do gruntu w celu zwiększenia odnawialności zasobów wód podziemnych,✓ coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych - usunięcie zatorów, namulów, oczyszczenie przepustów, wykoszenie skarpy - stabilizacja układów wodnych, ochrona terenów przed powodzią oraz zatrzymanie spływu zanieczyszczeń,✓ realizacja niezbędnych inwestycji przeciwpowodziowych. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć.✓ źle pojęta regulacja cieków przez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie) skutkujące ogólnym spadkiem poziomu wód gruntowych i będące zagrożeniem dla terenów podmokłych,✓ możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej,✓ pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych,✓ możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego,✓ możliwe wycieki substancji toksycznych związane z transportem substancji niebezpiecznych. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 31. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

| OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ dobre uzbrojenie gminy w sieć infrastruktury technicznej,✓ dobry stan techniczny sytemu uzdatniania i dystrybucji wody,✓ wysoki odsetek osób podłączonych do sieci wodociągowej,✓ wysoka sprawność oczyszczalni ścieków,✓ ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. | <ul style="list-style-type: none">✓ niedobory systemu kanalizacji na terenach pod planowane inwestycje mieszkaniowe. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie,✓ modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,✓ nielegalne zrzuty ścieków nieoczyszczonych. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 32. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne

| OBSZAR INTERWENCJI V - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE | | |
|--|--|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż,✓ walory środowiskowe gminy,✓ współpraca władz w zakresie rekultywacji obszarów zdegradowanych. | <ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej,✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,✓ brak regularnych badań w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych,✓ niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej w celu ochrony krajobrazu i powierzchni biologicznie czynnej (ograniczenie tworzenia powierzchni utwardzonych),✓ coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,✓ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków finansowych na identyfikację potencjalnych zagrożeń,✓ możliwy wzrost zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek zwiększającego się udziału gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w stosunku do ogólnej powierzchni użytkowej gminy,✓ presja ze strony działających podmiotów gospodarczych,✓ problemy zjawiska suszy,✓ problemy zjawiska opadów atmosferycznych,✓ presja osób fizycznych na zabudowę terenów. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 33. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

| OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | | |
|---|---|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ wdrożony system gospodarki odpadami komunalnymi w gminie,✓ system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK),✓ utworzony Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)✓ dysponowanie dodatkowymi środkami finansowymi - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości,✓ posiadanie możliwości określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami,✓ nadzór nad procesem powstawania, gromadzenia, transportu i zagospodarowania odpadów,✓ zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych w ogólnej ilości odebranych odpadów,✓ sukcesywna likwidacja nielegalnych składowisk odpadów,✓ dobry poziom usług komunalnych. | <ul style="list-style-type: none">✓ spalanie odpadów w paleniskach domowych,✓ powstawanie „dzikich” składowisk odpadów,✓ niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,✓ słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)✓ brak umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów,✓ mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany✓ rozwój systemu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów,✓ wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy,✓ redukcja ilości odpadów składowanych na składowiskach odpadów,✓ likwidacja nielegalnego składowania i magazynowania odpadów. | <ul style="list-style-type: none">✓ emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),✓ zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)✓ długotrwałe procedury przetargowe związane z wyłanianiem podmiotów obsługujących system gospodarki odpadami komunalnymi.✓ degradacja środowiska w wyniku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. Możliwość powstawania nielegalnych składowisk odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 34. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze

| OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE | | |
|---|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ obszary chronione na terenie gminy,✓ wysoki poziom bioróżnorodności - udział gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów,✓ znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych w przestrzeni gminy,✓ lasy pełniące funkcje ochronne,✓ wieloletnia polityka maksymalnego zachowania istniejących zasobów zieleni oraz podnoszenia jej walorów,✓ ustanowienie na obszarach o największej wartości przyrodniczej form ochrony przyrody,✓ wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych itp. | <ul style="list-style-type: none">✓ zmniejszenie udziału terenów ekologicznych pod rozwój form zagospodarowania,✓ niewystarczające środki finansowe na prawidłowe utrzymanie terenów zieleni,✓ brak aktualnej waloryzacji przyrodniczej. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE <ul style="list-style-type: none">✓ możliwość rozwoju turystyki oraz promocji regionu,✓ właściwe opracowanie dokumentów planistycznych kształtujących strukturę systemu terenów cennych przyrodniczo,✓ zaangażowanie gminy w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów poprzez podjęcie działań sprzyjających podtrzymywaniu oraz wzbogacaniu walorów przyrodniczych,✓ efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska na realizację zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności. | ZAGROŻENIA <ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,✓ zagrożenia pożarami lasów,✓ wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimymi migrującymi z terenów zabudowanych,✓ dominacja funkcji gospodarczych nad ekologicznymi,✓ kierowanie się czynnikami ekonomicznymi w procesach decyzyjnych skutkujących zmniejszaniem się walorów przyrodniczych,✓ zagospodarowanie terenów prowadzące do przerwania korytarzy ekologicznych,✓ duża presja inwestycyjna na tereny cenne przyrodniczo,✓ wzrost natężenia turystyki i rekreacji. |

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 35. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami



| OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | | |
|---|--|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZynniki Wewnętrzne | <ul style="list-style-type: none">✓ brak zakładów o potencjalnym ryzyku wystąpienia poważnej awarii na terenie gminy, | <ul style="list-style-type: none">✓ występujące główne szlaki komunikacyjne, na których przewożone są substancje niebezpieczne - natężenie ruchu tranzytowego, |
| | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| CZynniki Zewnętrzne | <ul style="list-style-type: none">✓ poprawa bezpieczeństwa na drogach,✓ podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego gminy,✓ lokalizacja zakładów przemysłowych na obrzeżach jednostek osadniczych w tzw. strefach przemysłowych bądź terenach przeznaczonych na cele przemysłowe i usługowe, poza zasięgiem oddziaływania na obszary zamieszkałe przez ludność, | <ul style="list-style-type: none">✓ zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach,✓ zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,✓ błędy wywołane czynnikiem ludzkim. |

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 36. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna

| OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA | | |
|---|--|--|
|---|--|--|



| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|----------------------------|--|---|
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej,✓ organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska,✓ wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy,✓ współpraca z organizacjami pozarządowymi i konsultacje społeczne, dotacje dla organizacji pozarządowych na realizację zadań publicznych✓ dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie za pośrednictwem baz danych w BIP i bazie GDOŚ✓ wykorzystanie środków krajowych i unijnych,✓ wzrost poziomu wykształcenia mieszkańców, | <ul style="list-style-type: none">✓ niska świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska✓ brak wystarczających środków finansowych na projekty pozwalające, na edukację bezpośrednio skierowaną do dużej grupy odbiorców,✓ zbyt małe zaufanie do organów administracyjnych. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE <ul style="list-style-type: none">✓ edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony środowiska,✓ wyższa świadomość ekologiczna i coraz bardziej powszechne wśród mieszkańców zachowania proekologiczne,✓ działania w celu ochrony środowiska i ochrony przyrody przez organizacje pozarządowe i grupy mieszkańców,✓ korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowych na realizację projektów z zakresu edukacji ekologicznej,✓ zaangażowanie gminy w popularyzację zachowań proekologicznych. | ZAGROŻENIA <ul style="list-style-type: none">✓ ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych,✓ brak odpowiedniej kadry z zakresu edukacji ekologicznej. |

Źródło: Analiza własna



7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska:

Art. 18.

- 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.*
- 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.*
- 3. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.*

Poprzednio obowiązujący „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki na lata 2015-2018 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2019-2022” został uchwalony przez Radę Gminy Gizałki uchwałą nr XII/50/2015 z dnia 1 grudnia 2015 r.

W okresie sprawozdawczym podjętych zostało większość kierunków działań określonych w Programie Ochrony Środowiska. Wszystkie realizowane przedsięwzięcia przyczyniły się do poprawy warunków środowiskowych na terenie gminy.

Do największych i najbardziej kosztownych działań należała realizacja zadań wynikających z przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie. Duże inwestycje wykonane zostały również w zakresie budowy i modernizacji sieci wodociągowych, kanalizacyjnych.

Duży nacisk został położony także na działania inwestycyjne związane z budową i przebudową sieci drogowej, co z kolei przyczyniło się do polepszenia klimatu akustycznego gminy. Ponadto duży nacisk kładziony jest na ograniczanie tzw. niskiej emisji - m.in. udzielenie mieszkańcom dofinansowania na wymianę ogrzewania z węglowego na niskoemisyjne, prowadzenie edukacji ekologicznej oraz przeprowadzenie inwentaryzacji potencjalnych źródeł niskiej emisji.

Na terenie Gminy Gizałki prowadzone są również działania ciągłe, takie jak utrzymanie urządzeń melioracyjnych, utrzymanie terenów zielonych czy uwzględnienie wymagań ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz innych opracowaniach planistycznych i strategicznych.

W ostatnich latach sukcesywnie realizowane były zadania określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki. Stopień realizacji uwarunkowany był przede wszystkim możliwościami finansowymi gminy.

7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Gminy Gizałki należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalnych,



- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Ocena aktualnego stanu środowiska i identyfikacja głównych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że priorytetami ekologicznymi na obszarze gminy są:

- ♦ ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- ♦ dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego, w tym ograniczenie niskiej emisji,
- ♦ poprawa warunków klimatu akustycznego,
- ♦ ochrona wód powierzchniowych przed migracją zanieczyszczeń ze źródeł punktowych,
- ♦ zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- ♦ poprawa stanu zdrowia mieszkańców,
- ♦ ochrona walorów rekreacyjnych terenów leśnych,
- ♦ kształtowanie terenów zieleni,
- ♦ wprowadzanie zadrzewień, w tym zieleni przyulicznej,
- ♦ kształtowanie systemu obszarów chronionych w celu stworzenia ciągłości przestrzennej obszarów chronionych, tworzenie i zachowanie korytarzy ekologicznych pomiędzy tymi obszarami i obszarami biologicznie cennymi, zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej,
- ♦ zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT),
- ♦ wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami oraz dalszy rozwój selektywnej zbiórki,
- ♦ wspieranie technologii minimalizujących ilość wytwarzanych odpadów,
- ♦ podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy.

W rozdziale nr VII przedmiotowego dokumentu przedstawiono:

- ♦ analizę SWOT omawianego obszaru,
- ♦ wykaz dotychczas zrealizowanych zadań.
- ♦ główne zagrożenia środowiskowe,

Mając na uwadze powyższe, dokonano analizy, na podstawie której określono harmonogram realizacyjny

**OBSZARY INTERWENCJI → KIERUNKI INTERWENCJI → CELE → ZADANIA
KTÓRE TO MAJĄ NA CELU POPRAWĘ STANU ŚRODOWISKA GMINY GIZAŁKI**

7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

W celu realizacji Polityki ochrony środowiska dla Gminy Gizałka konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiciem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne.

Do najważniejszych kryteriów w skali gminy branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2022 - 2030 należy wymienić kierunki, zadania oraz uwarunkowania zawarte w dokumentach strategicznych:



- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności;
- ♦ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR);
- ♦ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030);
- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030;
- ♦ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 - 2030;
- ♦ Polityka Energetyczna Polski do roku 2040;
- ♦ Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030. ¹¹⁾
- ♦ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gizałki,
- ♦ Strategia rozwoju Gminy Gizałki.

Ponadto uwzględniono:

- ♦ dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym środowiska;
- ♦ wymogi wynikające z obowiązujących ustaw;
- ♦ możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł;
- ♦ ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia;
- ♦ obecne zaawansowanie inwestycji;
- ♦ potrzeby gminy ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
- ♦ wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

**POSZCZEGÓLNE ZADANIA ORAZ PODMIOTY ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ
PRZEDSTAWIONO W TABELACH DOTYCZĄCYCH HARMONOGRAMU REALIZACJI ZADAŃ
GMINY.**

¹¹⁾ Na dzień opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030”, Powiat Pleszewski nie posiadał aktualnego Programu Ochrony Środowiska.



Tabela nr 37. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|------------------------------|---|
| I. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Ograniczenie emisji zanieczyszczeń | Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza | Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczenie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii | Gmina Urząd Marszałkowski | Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne |
| | | | | Opracowanie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy | Gmina | |
| | | | | Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizacji systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii | Gmina | |
| | | | | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny | Gmina, WIOŚ | |
| | | | | Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy | Gmina, Zarządcy dróg | |
| | | Ścieżki rowerowe | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy | Gmina Starostwo Powiatowe Urząd Marszałkowski | | |
| | | Poprawa efektywności energetycznej | Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych | Gmina | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|--------------------|---|--|--|--|---|
| II. | Zagrożenia hałasem | Ograniczenie emisji hałasu | Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów hałasu w środowisku | Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń |
| | | | | Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy | Gmina, Zarządcy dróg | |
| | | | | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy | Gmina, Starostwo Powiatowe Urząd Marszałkowski | |
| | | | | Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu | Gmina | |
| | | | | Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych | Gmina Zarządcy dróg | |
| | | Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego | Monitoring jakości środowiska | Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu | Gminy | |
| | | Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy | | Zarządcy dróg | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|------|-------------------------|--|---|--|--------------------------------|---|
| III. | Pola elektromagnetyczne | Ochrona ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym | Działania w zakresie dotrzymania standardów poziomów PEM | Monitoring klimatu akustycznego na terenie gminy | GIOŚ RWMŚ | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń |
| | | | | Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego | WIOŚ, Prowadzący instalacje | |
| | | Monitoring jakości środowiska | Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie gminy | Gmina | | |
| IV. | Gospodarowanie wodami | Zarządzanie zasobami wodnymi | Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego | Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń |
| | | | | Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych | Gminna Spółka Wodna, PGWWP | |
| | | | | Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych | PGWWP, Gmina | |
| | | Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych | | Gminna Spółka Wodna, PGWWP | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|---------------------------|---|---|--|-----------------------------------|---|
| | | | | Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Wielkopolskiego | PGWWP. Gmina | |
| IV. | Gospodarowanie wodami | Mała retencja | | Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych, racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych | Gmina, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy | Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne |
| | | Monitoring jakości środowiska | | Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy | GIOŚ RWMS | |
| V. | Gospodarka wodno-ściekowa | Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody | Poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz racjonalizacja zużycia wody | Minimalizacja strat wody na przesyłce wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne) | Gestor sieci, Gmina | |
| | | | | Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej | Gestor sieci | |
| | | | | Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej | Gestor sieci | |
| | | Racjonalna gospodarka ściekowa | Poprawa systemu odprowadzania ścieków oraz poprawa jakości wód podziemnych i | Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków | Gestor sieci, Gmina, WIOŚ | |
| | | | | Dotacje na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy | Gmina | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------|---|--|---|---------------------------------------|--|
| V. | Gospodarka wodno-ściekowa | Racjonalna gospodarka wodami opadowymi oraz roztopowymi | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy | Gestor sieci | Niewystarczająca ilość środków finansowych |
| | | | | Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie gminy | Gestor sieci, Gmina | |
| VI. | Gleby oraz zasoby geologiczne | Ochrona zasobów kopalin | Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi | Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Długotrwałe procedury administracyjne |
| | | | | Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych | Powiat | |
| | | | | Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych | Gmina | |
| | | | | Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych | Koncesjodawca, Właściciele gruntów | |
| | | Ochrona gleb | Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi | Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną | Gmina, Właściciele gruntów | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|------|--|--|--|--|--|--|
| VI. | Gleby oraz zasoby geologiczne | Ochrona gleb | Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi | Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych | Gmina, ARMiR, ODR, Właściciele gruntów | Niewystarczająca ilość środków finansowych |
| | | | | Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnołotnych przez czynniki antropogenne | Gmina | |
| VII. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Poprawa stanu oraz budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami | Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami | Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych Niewystarczająca świadomość ekologiczna |
| | | | | Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku | Gmina | |
| | | | | Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy | Gmina | |
| | | | | Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów | Gmina | |
| | | | | Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów (tereny leśne) | Nadleśnictwa, Właściciele lasów | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|--|--|---|--|---|---|--|
| VII. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów | Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami | Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne) | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców |
| | | | | Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki, działania edukacyjne) | Gmina | |
| | | | | Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling | Gmina, Właściciele instalacji | |
| | | | | Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji) | Gmina, WIOŚ, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski | |
| | | | | Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami | Gmina | |
| Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego | Gmina | | | | | |



| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------|--|
| | | | | Budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych | Gmina | |
|--|--|--|--|---|-------|--|

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-------|---------------------|---|---|---|---|---|
| VIII. | Zasoby przyrodnicze | Opieka nad istniejącymi obszarami | Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi | Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji) | Gmina, RDOŚ, Sejmik Województwa Wielkopolskiego | Niewystarczająca ilość środków finansowych Ograniczone możliwości lokalizacyjne Skomplikowane i długotrwałe procedury administracyjne |
| | | | | Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody | Gmina | |
| | | | | Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji) | Gmina, RDOŚ, Sejmik Województwa Wielkopolskiego | |
| | | Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne | Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi | Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu wydanych decyzji | Gmina | |
| | | | | Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów | Gmina | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-------|-------------------------------|--|---|--|--|--|
| | | | | Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp. | Gmina | |
| | | | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych | Gmina, Interesariusze | |
| | | | | Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych | Gmina | |
| VIII. | Zasoby przyrodnicze | Ochrona i zrównoważony rozwój lasów | Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi | Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej | Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele | Niewystarczająca ilość środków finansowych |
| | | | | Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów | Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele | |
| | | | | Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób | Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele | |
| IX. | Zagrożenia poważnymi awariami | Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz | Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo | Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy | Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych |
| | | | | Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii | Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------|--|--|---|-----------------------------|--|
| | | | | Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka) | Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy | Niewystarczająca ilość środków finansowych Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych |
| | | | | Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych | Gmina | |
| | | | | Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych | Gmina | |
| IX, | Zagrożenia poważnymi awariami | Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo | | Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych. | Służby uprawnione | Niewystarczająca ilość środków finansowych |
| | | | | Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze). | Przedsiębiorcy | |
| X. | Edukacja ekologiczna | Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska | Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców | Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych |
| | | | | Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska | Gmina, Interesariusze | |
| | | | | Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych | Gmina | |
| | | | | Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy | Gmina | |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------|--|
| | | | | Edukacja ekologiczna pracowników samorządowych, dzieci i młodzieży, dorosłych, przedsiębiorców, turystów | Gmina | |
|--|--|--|--|---|-------|--|

Źródło: Analiza własna



7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla Gminy Gizałki poszczególnym obszarom interwencji, w ramach wyznaczonych celów ekologicznych, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa miejscowego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nieujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy w Gizałkach jak i instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na omawianym obszarze.

W planie operacyjnym ujęto:

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji Gminy Gizałki;
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż gmina organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie Gminy Gizałki.

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla gminy w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W poniższych tabelach przedstawiono kolejno zadania własne oraz zadania monitorowane.

**UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH
UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY GIZAŁKI**



Tabela nr 38. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł) | | | | | | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|-----|---|--|--|--|------|------|------|-----------|-------|---|--|
| | | | | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2030 | Razem | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
| 1. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczenie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii | Urząd Gminy Gizałka | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 45 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 2. | | Opracowanie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy | Urząd Gminy Gizałka | 8 | - | - | - | - | 8 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 3. | | Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizacji systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii | Urząd Gminy Gizałka | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 4. | | Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych | Urząd Gminy Gizałka | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 90 | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 5. | | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny | Urząd Gminy Gizałka | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 6. | | Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy | Urząd Gminy Gizałka | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|---|---|---------------------|--|-------|---|---|---|-------|---|--|
| 7. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Przebudowa drogi gminnej nr 632033P w Rudzie Wieczyńskiej - Poprawa infrastruktury drogowej i bezpieczeństw mieszkańców | Urząd Gminy Gizałki | - | 1 600 | - | - | - | 1 600 | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF 2022-2031 |
| 8. | | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 9. | Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem | Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 10. | | Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 11. | | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 12. | | Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|--|--|---------------------|--|---|---|---|---|---|---|--|
| 13. | Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem | Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 14. | | Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 15. | Obszar interwencji III PEM | Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 16. | Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami | Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 17. | | Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Wielkopolskiego | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 18. | | Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych, racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 19. | Obszar interwencji V | Kontrole stanu technicznego oraz szczelności zbiorników bezodpływowych na terenie gminy | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|--|---|---------------------|--|-----|-----|-----|----|-----|---|--|
| 20. | Obszar interwencji V Gospodarka wodno - ściekowa | Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 21. | | Dotacje na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 22. | | Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie gminy | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 23. | | Budowa ujęcia wód podziemnych na terenie gminy | | 400 | - | - | - | - | 400 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 24. | Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne | Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 25. | | Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną | Urząd Gminy Gizałki | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 20 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 26. | | Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych | Urząd Gminy Gizałki | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 20 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 27. | | Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnołotnych przez czynniki antropogenne | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|--|--|---------------------|--|---|---|---|----|-----|---|--|
| 28. | Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Odbieranie odpadów komunalnych z terenu Gminy Gizałka w okresie od 1 września 2021 r. do 31 sierpnia 2022 r. | Urząd Gminy Gizałka | 380 | - | - | - | - | 380 | Budżet Gminy | Zadanie realizowane w ramach WPF 2022-2031 |
| 29. | | Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | Urząd Gminy Gizałka | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 30. | | Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku | Urząd Gminy Gizałka | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 31. | Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy | Urząd Gminy Gizałka | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 32. | | Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów | Urząd Gminy Gizałka | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 40 | Budżet Gminy | - |
| 33. | | Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne) | Urząd Gminy Gizałka | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 34. | | Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki, działania edukacyjne) | Urząd Gminy Gizałka | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|--|---|---------------------|--|-------|---|---|---|-------|---|--|
| 35. | Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 36. | | Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji) | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 37. | | Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 38. | | Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 39. | | Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych - Utrzymanie czystości i porządku w gminie | Urząd Gminy Gizałki | - | 1 150 | - | - | - | 1 150 | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie realizowane w ramach WPF 2022-2031 |
| 40. | | Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji) | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 41. | Zasoby przyrodnicze | Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody | Urząd Gminy Gizałki | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 8 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|--|--|---------------------|--|---|---|---|----|----|---|--|
| 42. | Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze | Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji) | Urząd Gminy Gizałki | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 40 | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 43. | | Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu wydanych decyzji | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 44. | | Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 45. | | Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp. | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| 46. | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych | Urząd Gminy Gizałki | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 40 | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 47. | | Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|---|--|
| 48. | Obszar interwencji IX | Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
| 49. | Obszar interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami | Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 50. | | Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka) | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 51. | | Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 52. | Obszar interwencji X Edukacja ekologiczna | Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 53. | | Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej | Urząd Gminy Gizałki | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 20 | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|---------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|---|--|
| 54. | | Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska | Urząd Gminy Gizałki | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 | 80 | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 55. | | Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych | Urząd Gminy Gizałki | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Koszty administracji |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
| 56. | Obszar interwencji X Edukacja ekologiczna | Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |
| 57. | | Edukacja ekologiczna pracowników samorządowych, dzieci i młodzieży, dorosłych, przedsiębiorców, turystów | Urząd Gminy Gizałki | Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Gminy |

Źródło: Analiza własna

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY GIZAŁKI ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIACJĘ



Tabela nr 39. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie ekologiczne | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|-----|---|---|--|--|---|--|
| A | B | C | D | E | F | G |
| 1. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii | Urząd Marszałkowski | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 2. | | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny | WIOŚ | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 3. | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy | Zarządcy dróg | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 4. | | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy | Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 5. | | Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy | GIOŚ RWMŚ | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 6. | Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem | Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy | Zarządcy dróg | 100 000,00 | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 7. | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy | Zarządcy dróg | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|--|--|-----------------------------|--|---|--|
| 8. | Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem | Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych | Zarządcy dróg | 250 000,00 | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 9. | | Monitoring klimatu akustycznego na terenie gminy | GIOŚ RWMŚ | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 10. | Obszar interwencji III PEM | Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego | Prowadzący instalacje, WIOŚ | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 11. | | Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie gminy | GIOŚ RWMŚ | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 12. | Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami | Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych | Gminna Spółka Wodna, PGWWP | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 13. | | Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych | PGWWP | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 14. | | Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych | Gminna Spółka Wodna, PGWWP | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 15. | | Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Wielkopolskiego | PGWWP | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|---|-------------------------------|--|---|--|
| 16. | Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami | Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych, racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych. | Przedsiębiorcy, Mieszkańcy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 17. | | Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy | GIOŚ RWMŚ | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 18. | Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa | Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne) | Gestor sieci | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 19. | | Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej | Gestor sieci | Brak możliwości określenia środków finansowych | NFOŚiGW, WRPO, PROW, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 20. | | Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej na terenie gminy | Gestor sieci | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 21. | | Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków | Gestor sieci. WIOŚ | - | Środki jednostek realizujących | Koszty administracji |
| 22. | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy | Gestor sieci | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|---|---------------------------------|--|---|--|
| 23. | Obszar interwencji V Gospodarka wodno- ściekowa | Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie gminy | Gestor sieci | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 24. | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych | Gestor sieci | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 25. | Obszar interwencji V Gleby oraz zasoby geologiczne | Wylimitowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 26. | | Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych | Powiat | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 27. | | Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych | Koncesjor, Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 28. | | Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną | Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 29. | | Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb | Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 30. | | Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych | ARMiR, ODR, Właściciele gruntów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|--|--|---|--|---|--|
| 31. | Obszar interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów (tereny leśne) | Nadleśnictwa, Właściciele lasów | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 32. | | Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling | Właściciele instalacji | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 33. | | Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji) | WIOŚ, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski | - | Środki jednostek realizujących | Koszty administracji |
| 34. | Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze | Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji) | RDOŚ, Sejmik Województwa Wielkopolskiego | - | Środki jednostek realizujących | RDOŚ - Rezerwy Przyrody, SWŚ - Parki Krajobrazowe, Obszary Chronionego Krajobrazu |
| 35. | | Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji) | RDOŚ, Sejmik Województwa Wielkopolskiego | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | |
| 36. | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych | Interesariusze | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 37. | | Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej | Nadleśnictwa | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 38. | | Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów | Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele | 50 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|--|---|--|--|--------------------------------|--|
| 39. | Obszar Interwencji VIII | Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób | Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 40. | Obszar Interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami | Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | WIOŚ, Przedsiębiorcy | - | Środki jednostek realizujących | Koszty administracji |
| 41. | | Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii | WIOŚ, Przedsiębiorcy | 8 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 42. | | Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka) | WIOŚ, Przedsiębiorcy | - | Środki jednostek realizujących | Koszty administracji |
| 43. | | Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych | Służby uprawnione | - | Środki jednostek realizujących | Koszty administracji |
| 44. | | Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze) | Przedsiębiorcy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Koszty przedsiębiorców | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 45. | Obszar Interwencji X Edukacja | Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska | Interesariusze | | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |

Źródło: Analiza własna

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY GIZAŁKI ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIACJĘ



VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku gmin.

Dlatego w przypadku Gminy Gizałki należy dążyć, aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami). Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie. W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Zestawienie kosztów realizacji działań w latach 2023 - 2030 opracowano w oparciu o inwestycje, wyszczególnione w harmonogramie realizacji przedsięwzięć w rozdziale VII.

Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone, jako „koszty administracji”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nieinwestycyjnych będzie również realizowanych w ramach codziennych obowiązków pracowników samorządowych, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „koszty administracji” tyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów, czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

8.1.1. Struktura finansowania

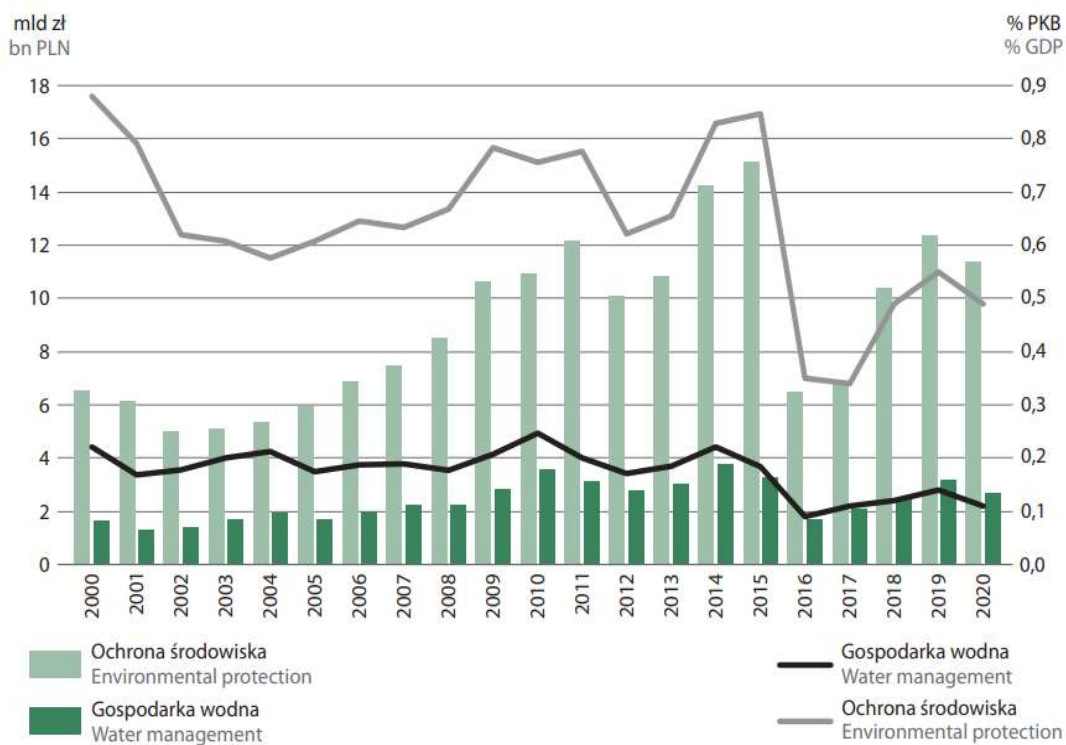
Podstawową grupę w strukturze finansowania nakładów na ochronę środowiska stanowią środki własne przedsiębiorstw, w tym miast, gmin, powiatów, których udział stanowił ponad 50%, a w przypadku gospodarki wodnej jest to około 40%. Poszczególne elementy przedstawiono poniżej.



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Rysunek nr 29. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000-2020

| Kierunki inwestowania Direction of investing | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 |
|---|-----------------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | mln zł million PLN | | | | | |
| Ogółem Total | 6570,3 | 5986,5 | 10926,2 | 15160,0 | 12415,2 | 11439,9 |
| Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu Protection of air and climate | 2417,8 | 1149,5 | 2219,4 | 4259,5 | 4083,2 | 3742,0 |
| Gospodarka ściekowa i ochrona wód Wastewater management and water protection | 3341,2 | 3615,6 | 7206,1 | 6644,7 | 6051,0 | 5531,1 |
| Gospodarka odpadami Waste management | 582,4 | 752,7 | 919,3 | 3069,4 | 831,6 | 744,7 |
| Ochrona gleb, wód podziemnych i powierzchniowych Protection of soil, groundwater and surface water | 68,3 | 94,8 | 70,1 | 68,7 | 104,1 | 202,0 |
| Zmniejszanie hałasu i wibracji Noise and vibration reduction | 47,3 | 113,9 | 141,6 | 350,1 | 148,5 | 134,3 |
| Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu Protection of biodiversity and landscape | 4,0 | 7,6 | 27,4 | 48,7 | 131,4 | 172,3 |
| Ochrona przed promieniowaniem jonizującym Protection against ionizing radiation | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,0 | - | - |
| Działalność badawczo-rozwojowa Research and development activity | 10,1 | 0,4 | 4,6 | 3,9 | 3,8 | 5,3 |
| Pozostała działalność związana z ochroną środowiska Other environmental protection activities | 98,9 | 251,6 | 337,4 | 715,1 | 1061,5 | 908,1 |



Źródło: Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska 2021 - Główny Urząd Statystyczny



8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ własne środki Gminy, Powiatu;
- ♦ dofinansowanie wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe;
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska);
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie:

- ♦ plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju,
- ♦ program ochrony środowiska, koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, plan zalesiania itp.
- ♦ projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- ♦ studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- ♦ wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Gminy Gizałki.

Program Ochrony Środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez organy administracji publicznej, instytucje oraz przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie omawianej jednostki terytorialnej ale jak i również przez mieszkańców Gminy Gizałki.

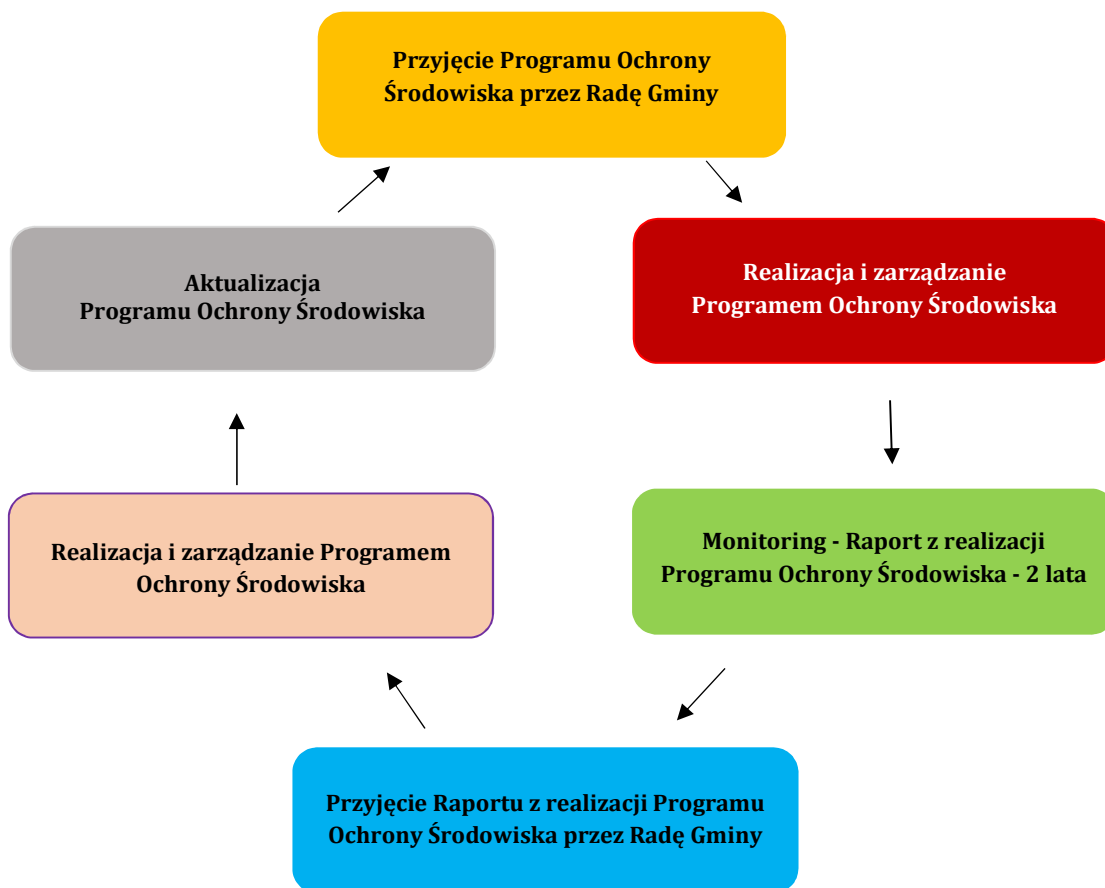
Uczestnikami wdrażania programu są:

- ♦ **Władze Gminy**, które przygotowują i przyjmują uchwałę Program Ochrony Środowiska oraz oceniają efektywność jego realizacji,
- ♦ **Organizacje pozarządowe**, które przyjmują na siebie rolę „pośrednika” pomiędzy administracją a społeczeństwem,
- ♦ **Podmioty gospodarcze**, w szczególności te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- ♦ **Mieszkańcy Gminy**, jako beneficjenci i uczestnicy realizacji Programu.

Obowiązujące prawnie etapy aktualizacji i zarządzania Programem Ochrony Środowiska przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek nr 30. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

W odniesieniu do Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy w Gizałkach, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach.

Oprócz szczebla gminnego, są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali powiatu i województwa, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne obowiązki:

Województwo:

- ♦ opracowanie strategii rozwoju,
- ♦ opracowanie planów wieloletnich,
- ♦ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ realizacja polityki rozwoju,
- ♦ edukacja publiczna,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ pomoc społeczna,
- ♦ ochrona środowiska,
- ♦ gospodarka wodna,
- ♦ obronność,
- ♦ bezpieczeństwo publiczne.



Powiat:

- ♦ ochrona środowiska i przyrody,
- ♦ ochrona przeciwpowodziowa,
- ♦ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ administracja geologiczna.

Gmina:

- ♦ tworzenie i utrzymywanie ładu przestrzennego,
- ♦ ochrona przed powodzią i suszą,
- ♦ gospodarka odpadami komunalnymi,
- ♦ budowa infrastruktury komunalnej,
- ♦ tworzenie niektórych obszarów chronionych,
- ♦ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej,
- ♦ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- ♦ dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa;
- ♦ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń;
- ♦ modernizację stosowanych technologii;
- ♦ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska;
- ♦ stałą kontrolę wielkości emisji zanieczyszczeń.

Institucje działające w ramach administracji a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- ♦ racjonalne planowanie przestrzenne;
- ♦ kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska;
- ♦ porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów pranych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, polityczne, społeczne oraz strukturalne.

8.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ♦ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ♦ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- ♦ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- ♦ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.



Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno, jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych, jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ♦ opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- ♦ administracyjne kary pieniężne,
- ♦ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ♦ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

8.2.3. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Politykę Ekologiczną Państwa, Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, Program Ochrony Środowiska Powiatu Pleszewskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju Gminy Gizałki.

8.2.4. Instrumenty społeczne

Współdziałanie to jeden z najważniejszych instrumentów społecznych pomagający w dobrym zarządzaniu ochroną środowiska na terenie gminy. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - ♦ działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinaryny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - ♦ powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości - kampanie edukacyjne).
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - ♦ środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty;
 - ♦ strategie i plany działań;
 - ♦ systemy zarządzania środowiskiem;
 - ♦ ocena wpływu na środowisko;
 - ♦ ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - ♦ opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
 - ♦ regulacje cenowe;
 - ♦ regulacje użytkowania, oceny inwestycji;
 - ♦ środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
 - ♦ kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - ♦ wskaźniki równowagi środowiskowej;
 - ♦ ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
 - ♦ monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.



Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy gminnymi i powiatowymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców, przez posesje, których będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów. Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- ♦ pracowników administracji;
- ♦ samorządów mieszkańców;
- ♦ nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- ♦ dziennikarzy;
- ♦ dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

8.2.5. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem jest Strategia Rozwoju Gminy Gizałki. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.



8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska

8.3.1. Zasady monitoringu

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

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

W Unii Europejskiej badania dotyczące opracowania wskaźników prezentujących stan i ochronę środowiska w powiązaniu z rozwojem gospodarczym wykonywane są przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). Opracowywane przez Agencję raporty oparte są na metodzie **D-P-S-I-R - Driving Forces** (czynniki sprawcze) - **Pressures** (presje) - **State** (stan) - **Impact** (wpływ) - **Response** (środki przeciwdziałania). Metoda ta jeżeli obejmuje większy przedział czasowy pozwala na ukazanie tendencji zmian zachodzących w danym czasie, umożliwia porównywanie tych tendencji z przyjętymi celami polityki ekologicznej, a w konsekwencji prowadzi do wykorzystania wskaźników w procesie decyzyjnym.

W przyjętej przez EEA metodzie wykorzystywane jest 14 zagadnień problemowych:

- ♦ rozwój społeczno - gospodarczy,
- ♦ zmiany klimatu,
- ♦ zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego,
- ♦ zakwaszenie,
- ♦ troposferyczny ozon i inne fotochemiczne utleniacze,
- ♦ substancje chemiczne,
- ♦ odpady,
- ♦ przyroda i różnorodność biologiczna,
- ♦ woda,
- ♦ środowisko przybrzeżne i morskie,
- ♦ degradacja gleby,
- ♦ środowisko miejskie,
- ♦ główne przypadki nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- ♦ sektory społeczne.

Również w Polsce podjęto próbę opracowania wskaźników, które mają odzwierciedlać najważniejsze problemy oraz zmiany w środowisku, a poprzez wskazanie trendów ocenić szanse i zagrożenia w przyszłości. Wskaźniki opracowano w układzie **PSR** - Presja - Stan - Reakcja. Metoda P-S-R przedstawia związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowaniem działań zaradczych mających na celu poprawę istniejącej sytuacji. Wskaźniki dobrano w podziale na grupy tematyczne odpowiadające takim zagadnieniom środowiskowym jak:

problemy globalne:

- ♦ zmiany klimatu,

problemy środowiskowe krajowe:

- ♦ zagrożenie powietrza,
- ♦ zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ zagrożenie lasów,



- ♦ zagrożenie różnorodności biologicznej,
- ♦ środowisko miejskie,

problemy sektorowe:

- ♦ przemysł,
- ♦ rolnictwo,
- ♦ sektor gospodarstw domowych,
- ♦ transport.

Przedstawiony powyżej sposób monitorowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji, na czele z Urzędem Gminy w Gizałkach. Postęp we wdrażaniu programu może być mierzony następującymi wskaźnikami:

- ♦ *wskaźniki presji na środowisko* - wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- ♦ *wskaźniki stanu środowiska* - odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (np. jakość wód podziemnych i powierzchniowych). Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- ♦ *wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych* - pokazującą działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogennej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

8.3.1.1. Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiarów poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych itp.

8.3.1.2. Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zgodnie art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022r. poz. 2556 ze zm):

- ♦ programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy;
- ♦ z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy;
- ♦ po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.



Organ wykonawczy gminy będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. W 2025 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2023 - 2024. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2025 - 2030. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań.

Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 40. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki

| Monitoring | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Itd. |
|--------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Monitoring stanu środowiska | | | | | | |
| Mierniki efektywności Programu | | | | | | |
| Ocena realizacji listy przedsięwzięć | | | | | | |
| Raporty z realizacji Programu | | | | | | |
| Aktualizacja Programu | 2030 rok | | | | | |

Źródło: Analiza własna

8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych

Jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do władz Urzędu Gminy w Gizałkach.

8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. W poniższej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana.

Jednocześnie zaznacza się, iż działania zawarte w tabeli są przykładowe i nie stanowią sztywnych założeń jakimi należy kierować się przy monitorowaniu realizacji POŚ. Lista ta została oparta na dokonanej analizie wskaźnikowej stanu środowiska Gminy Gizałki.

Obok wskaźników zamieszczonych w tabeli wskazano również źródło informacji, z którego mogą być czerpane. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. GIOŚ RWMŚ, PGWWP, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo znany jest instytucjom takim jak np. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska czy Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.



Tabela nr 41. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki

| Wskaźniki | Jednostka miary | Lata | | | | Źródło informacji o wskaźnikach |
|---|-----------------------|------|------|------|------|---------------------------------|
| | | 2023 | 2024 | 2025 | Itđ. | |
| OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | | | | | | |
| Liczba wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła | szt. | | | | | Gmina |
| Liczba przyłączy do sieci gazowej (budynki mieszkalne) | szt. | | | | | GUS |
| Długość ścieżek rowerowych | km | | | | | GUS |
| OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM | | | | | | |
| Realizacja inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu | liczba inwestycji | | | | | Zarządcy dróg |
| Liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu | szt. | | | | | WIOŚ |
| OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | | | | | | |
| Udział ogólnej liczby punktów pomiarowych, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych | % | | | | | GIOŚ |
| OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI | | | | | | |
| Pojemność obiektów małej retencji wodnej | dam ³ | | | | | GUS |
| Długość utrzymywanych, modernizowanych i regulowanych koryt cieków wodnych w danym roku | km | | | | | PGWWP |
| Melioracje wymagające odbudowy lub modernizacji | km | | | | | PGWWP |
| Procentowy udział JCWP podziemnych w stanie dobrym | % | | | | | GIOŚ RWMS |
| Procentowy udział JCWP podziemnych w stanie poniżej dobrego | % | | | | | GIOŚ RWMS |
| Procentowy udział JCWP rzecznych w stanie dobrym | % | | | | | GIOŚ RWMS |
| Procentowy udział JCWP rzecznych w stanie poniżej dobrego | % | | | | | GIOŚ RWMS |
| OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | | | | | | |
| Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem | hm ³ | | | | | GUS |
| Udział przemysłu w zużyciu wody | % | | | | | GUS |
| Ilość zużytej wody/ mieszkańca na rok | m ³ /osoba | | | | | GUS |
| Długość czynnej sieci wodociągowej | km | | | | | GUS, Gmina |
| Ludność korzystająca z sieci wodociągowej | % | | | | | GUS, Gmina |
| Długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | | | | | GUS, Gmina |
| Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | % | | | | | GUS, Gmina |
| Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków | % ogółu ludności | | | | | GUS, Gmina |



| | | | | | | |
|--|------|--|--|--|--|----------------|
| Liczba zbiorników bezodpływowych | szt. | | | | | GUS, Gmina |
| Liczba oczyszczalni przydomowych | szt. | | | | | GUS, Gmina |
| OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE | | | | | | |
| Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji | ha | | | | | Gmina, Powiat |
| Powierzchnia terenów zrehabilitowanych | ha | | | | | Gmina, Powiat |
| OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | | | | | | |
| Mieszkańcy objęci selektywną zbiórką odpadów | % | | | | | Gmina |
| Masa wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca | kg/M | | | | | Gmina |
| Masa odebranych odpadów komunalnych ogółem | Mg | | | | | Gmina |
| Masa nieszkodliwionych odpadów zawierających azbest | Mg | | | | | Baza azbestowa |
| Liczba „dzikich wysypisk” | szt. | | | | | GUS |
| OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE | | | | | | |
| Powierzchnia obszarów prawnie chronionych | ha | | | | | GUS |
| Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem | % | | | | | GUS |
| Lesistość | % | | | | | GUS |
| Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni) | ha | | | | | GUS |
| Udział parków, zieleńców, terenów zieleni w powierzchni ogółem | % | | | | | GUS |
| OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | | | | | | |
| Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii | szt. | | | | | Gmina |
| OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA | | | | | | |
| Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych | szt. | | | | | Gmina |

Źródło: Analiza własna

8.4. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74), jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w obowiązujących ustawach. Istotne znaczenie edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju. W 2000 roku w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony



Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powstał dokument pt.: „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- ♦ rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- ♦ wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- ♦ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,
- ♦ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem:

„myśleć globalnie, działać lokalnie”.

Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- ♦ pracowników samorządowych (zarząd i pracownicy urzędów),
- ♦ dziennikarzy i nauczycieli,
- ♦ dzieci i młodzieży,
- ♦ dorosłych mieszkańców.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ♦ ograniczenie zanieczyszczania wód - poprawa jakości wód;
- ♦ dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
- ♦ ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- ♦ poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- ♦ powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- ♦ zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Działania edukacyjne prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej powinny objąć pięć zasadniczych segmentów:



- ♦ edukację ekologiczną, obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych);
- ♦ edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
- ♦ edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny;
- ♦ edukację ekologiczną przedsiębiorców funkcjonujących na terenie gminy;
- ♦ edukację ekologiczną turystów odwiedzających gminę.

8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona właściwie powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Dla przedmiotowego dokumentu uwzględniono zapisy ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.).

X. BIBLIOGRAFIA

Wytyczne:

- ♦ **Ministerstwo Środowiska, Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.**

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187),
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2023 r. poz. 537),
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469),



- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633),
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977),
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020r., poz. 1680),
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2022r., poz. 2409),
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2023 r., poz. 569),
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 572 ze zm.),
- ♦ Rozporządzenia do ww. aktów prawnych.

Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030;
- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- ♦ Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- ♦ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030;
- ♦ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017;
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski;
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami;
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- ♦ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry;
- ♦ Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Odry;
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce.



Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku;
- ♦ Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030;
- ♦ Plan gospodarki odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 - 2022;
- ♦ Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
- ♦ Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon;
- ♦ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa Wielkopolskiego na lata 2011 - 2023;
- ♦ Raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce;
- ♦ Roczne ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim.

Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Strategii Rozwoju Powiatu Pleszewskiego 2014+;
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pleszewskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021;
- ♦ Raporty o stanie Powiatu Pleszewskiego.

Materiały źródłowe na szczeblu gminnym:

- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki na lata 2015- 2018 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2019-2022;
- ♦ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki na lata 2015 - 2018 z perspektywą do roku 2022;
- ♦ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gizałki;
- ♦ Strategia Rozwoju Gminy Gizałki na lata 2016-2025;
- ♦ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Gizałki;
- ♦ Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Gizałki;
- ♦ Raporty o stanie Gminy Gizałki;
- ♦ Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Gizałki na lata 2022 - 2031.

Strony internetowe:

- ♦ www.gizalki.pl
- ♦ www.bip.gizalki.pl
- ♦ www.powiatpleszewski.pl
- ♦ www.umww.pl
- ♦ www.gios.gov.pl
- ♦ www.wios.poznan.pl



- ♦ www.poznan.rdos.gov.pl
- ♦ www.igipz.pan.pl
- ♦ www.stat.gov.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.isok.gov.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.schr.gov.pl
- ♦ www.kzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.gddkia.gov.pl
- ♦ www.fundusze-strukturalne.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl

Podczas prac nad dokumentem wykorzystano materiały i informacje uzyskane od Urzędu Gminy w Gizałkach, Starostwa Powiatowego w Pleszewie oraz jednostek i podmiotów gospodarczych działających na omawianym terenie.

XI. SPIS TABEL

| | |
|--|------------------|
| <i>Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Gizałki</i> | <i>19</i> |
| <i>Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Gminy Gizałki na przestrzeni lat</i> | <i>21</i> |
| <i>Tabela nr 3. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy Gizałki na przestrzeni lat</i> | <i>22</i> |
| <i>Tabela nr 4. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Gminy Gizałki</i> | <i>22</i> |
| <i>Tabela nr 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....</i> | <i>26</i> |
| <i>Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....</i> | <i>27</i> |
| <i>Tabela nr 7. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Gizałki</i> | <i>32</i> |
| <i>Tabela nr 8. Charakterystyka JCWPd nr 71 na terenie Gminy Gizałki.....</i> | <i>43</i> |
| <i>Tabela nr 9. Charakterystyka JCWPd nr 81 na terenie Gminy Gizałki.....</i> | <i>43</i> |
| <i>Tabela nr 10. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71</i> | <i>44</i> |
| <i>Tabela nr 11. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71</i> | <i>45</i> |
| <i>Tabela nr 12. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych na terenie powiatu pleszewskiego.....</i> | <i>46</i> |
| <i>Tabela nr 13. Badania JCWP na terenie Gminy Gizałki - rzeki</i> | <i>49</i> |
| <i>Tabela nr 14. Charakterystyka zanieczyszczeń.....</i> | <i>55</i> |
| <i>Tabela nr 15. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³].....</i> | <i>58</i> |
| <i>Tabela nr 16. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Gizałki</i> | <i>59</i> |
| <i>Tabela nr 17. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Gizałki</i> | <i>60</i> |
| <i>Tabela nr 18. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Gminy Gizałki</i> | <i>61</i> |
| <i>Tabela nr 19. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Gminy Gizałki.....</i> | <i>61</i> |
| <i>Tabela nr 20. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych.....</i> | <i>62</i> |
| <i>Tabela nr 21. Ilości odpadów zebranych z terenu Gminy Gizałki w 2020 roku</i> | <i>68</i> |
| <i>Tabela nr 22. Ilości odpadów azbestowych na terenie Gminy Gizałki [kg.]</i> | <i>70</i> |



| | |
|---|-----|
| Tabela nr 23. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Gizałki..... | 72 |
| Tabela nr 24. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy Gizałki..... | 83 |
| Tabela nr 25. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii..... | 95 |
| Tabela nr 26. Prognozowany stan środowiska na terenie Gminy Gizałki..... | 97 |
| Tabela nr 27. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza | 115 |
| Tabela nr 28. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem..... | 116 |
| Tabela nr 29. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne..... | 117 |
| Tabela nr 30. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami..... | 118 |
| Tabela nr 31. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa.. | 119 |
| Tabela nr 32. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne | 120 |
| Tabela nr 33. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów..... | 121 |
| Tabela nr 34. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze..... | 122 |
| Tabela nr 35. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami | 122 |
| Tabela nr 36. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna..... | 123 |
| Tabela nr 37. Cele, kierunki interwencji oraz zadania..... | 128 |
| Tabela nr 38. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem..... | 140 |
| Tabela nr 39. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem..... | 149 |
| Tabela nr 40. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki..... | 164 |
| Tabela nr 41. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki..... | 165 |

XII. SPIS RYSUNKÓW

| | |
|--|----|
| Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska Gminy Gizałki..... | 11 |
| Rysunek nr 2. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle województwa oraz powiatu..... | 16 |
| Rysunek nr 3. Lokalizacja Gminy Gizałki..... | 16 |
| Rysunek nr 4. Lokalizacja Gminy Gizałki..... | 17 |
| Rysunek nr 5. Udziały źródeł emisji w zanieczyszczeniach powietrza w województwie wielkopolskim | 27 |
| Rysunek nr 6. Rozkład źródeł emisji pyłu SO _x z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2020 roku..... | 27 |
| Rysunek nr 7. Rozkład źródeł emisji pyłu PM ₁₀ z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2020 roku..... | 28 |
| Rysunek nr 8. Rozkład źródeł emisji tlenków azotu z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2020 roku..... | 28 |
| Rysunek nr 9. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Gizałki..... | 32 |
| Rysunek nr 10. Lokalizacja Gminy Gizałki względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne | |



| | |
|---|-----|
| | 41 |
| Rysunek nr 11. Lokalizacja Gminy Gizałki względem GZWP..... | 42 |
| Rysunek nr 12. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71..... | 44 |
| Rysunek nr 13. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 81..... | 45 |
| Rysunek nr 14. Lokalizacja Gminy Gizałki względem JCWP - rzeki..... | 48 |
| Rysunek nr 15. Stan / potencjał ekologiczny JCWP płynących w 2018 roku..... | 51 |
| Rysunek nr 16. Stan chemiczny JCWP płynących w 2018 roku..... | 52 |
| Rysunek nr 17. Stan JCWP płynących w 2018 roku..... | 53 |
| Rysunek nr 18. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie Gminy Gizałki..... | 64 |
| Rysunek nr 19. Potencjalna roślinność naturalna Gminy Gizałki..... | 71 |
| Rysunek nr 20. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle obszarów chronionych..... | 77 |
| Rysunek nr 21. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle korytarzy ekologicznych - 2012..... | 82 |
| Rysunek nr 22. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Gizałki..... | 88 |
| Rysunek nr 23. Mapa zasobów wietrznych IMIGW..... | 91 |
| Rysunek nr 24. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski..... | 92 |
| Rysunek nr 25. Etapy opracowania i wdrażania SEAP..... | 102 |
| Rysunek nr 26. Cele Długookresowej Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030..... | 108 |
| Rysunek nr 27. Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030..... | 109 |
| Rysunek nr 28. Cele klimatyczno - energetyczne Polski do 2030r..... | 111 |
| Rysunek nr 29. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000-2020..... | 156 |
| Rysunek nr 30. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska..... | 158 |

XIII. SPIS WYKRESÓW

| | |
|---|----|
| Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Gminy Gizałki..... | 20 |
| Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Gminy Gizałki na przestrzeni lat..... | 20 |
| Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Gminy Gizałki wg. wieku..... | 21 |
| Wykres nr 4. Łączne zużycie wody na mieszkańca na terenie Gminy Gizałki..... | 58 |
| Wykres nr 5. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Gminy Gizałki..... | 59 |
| Wykres nr 6. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie Gminy Gizałki..... | 60 |
| Wykres nr 7. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Gizałki..... | 61 |
| Wykres nr 8. Procentowy udział gatunków lasotwórczych..... | 73 |
| Wykres nr 9. Procentowy udział drzewostanów w warunkach wilgotnościowych..... | 73 |

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKADLA GMINY GIZAŁKI
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**



GMINA GIZAŁKI

ul. Kaliska 28

63-308 Gizałki

www.gizalki.pl



Gmina
GIZAŁKI
naturalnie atrakcyjna!



www.gizalki.pl



ZAMAWIAJACY:



GMINA GIZAŁKI

ul. Kaliska 28

63-308 Gizalki

www.gizalki.pl

WYKONAWCA:



ABRYŚ Technika Sp. z o.o.

ul. Wiślana 46

60-401 Poznań

www.abrys-technika.pl

Prezes Zarządu

mgr Alicja Bunikowska

Opracował:

mgr inż. Mariusz Cybułka

Współpraca

Urząd Gminy Gizalki

Gizalki, sierpień 2023 r.



OŚWIADCZENIE AUTORA:

Oświadczam, iż jako autor:

***”Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Gizałki do 2030 roku”***

- ♦ *ukończyłem, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,*
- ♦ *posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognozy oddziaływania na środowisko,*
- ♦ *brałem udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognoz oddziaływania na środowisko.*

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Mariusz Cybułka

Poznań, dnia 24 sierpień 2023 r.



SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| I. WSTĘP | 9 |
| 1.1. Podstawa prawna opracowania | 9 |
| 1.2. Cel opracowania | 9 |
| 1.3. Metodyka opracowania prognozy oddziaływania na środowisko | 9 |
| II. OCENA STANU ŚRODOWISKA | 10 |
| 2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza | 10 |
| 2.1.1. Ocena stanu jakości powietrza | 10 |
| 2.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Gizałki - emisja niska..... | 13 |
| 2.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Gizałki - emisja drogowa | 15 |
| 2.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza | 16 |
| 2.1.4.1. Program Ochrony Powietrza..... | 16 |
| 2.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”..... | 17 |
| 2.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie..... | 18 |
| 2.2. Zagrożenia hałasem | 19 |
| 2.2.1. Hałas komunikacyjny..... | 19 |
| 2.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska | 20 |
| 2.2.1.2. Program ochrony środowiska przed hałasem..... | 20 |
| 2.2.2. Hałas przemysłowy..... | 21 |
| 2.3. Pola elektromagnetyczne | 21 |
| 2.4. Gospodarowanie wodami | 22 |
| 2.4.1. Wody podziemne | 23 |
| 2.4.1.1. Charakterystyka ogólna..... | 23 |
| 2.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych | 26 |
| 2.4.1.3. Monitoring wód podziemnych | 29 |
| 2.4.2. Wody powierzchniowe | 29 |
| 2.4.2.1. Sieć rzeczna..... | 29 |
| 2.4.2.1. Wody stojące..... | 30 |
| 2.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych..... | 30 |
| 2.4.4. Jakość wód powierzchniowych | 33 |
| 2.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych..... | 37 |
| 2.4.6. Mała retencja | 39 |
| 2.5. Budowa geologiczna | 40 |
| 2.5.1. Położenie..... | 40 |
| 2.5.2. Ukształtowanie | 40 |
| 2.5.3. Zasoby kopalin..... | 43 |
| 2.6. Gleby | 43 |
| 2.6.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb..... | 43 |
| 2.6.2. Degradacja naturalna gleb | 44 |
| 2.6.3. Degradacja chemiczna gleb | 44 |
| 2.7. Zasoby przyrodnicze | 44 |
| 2.7.1. Flora gminy..... | 44 |
| 2.7.1.1. Lasy..... | 46 |
| 2.7.1.2. Zieleń urządzona..... | 48 |
| 2.7.2. Fauna gminy..... | 49 |
| 2.7.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny..... | 49 |
| 2.7.4. Łowiectwo | 49 |



| | |
|--|-----------|
| 2.8. Formy ochrony przyrody..... | 50 |
| 2.8.1. Obszar Natura 2000 - Puszcza Pyzdrska - PLH300060..... | 53 |
| 2.8.2. Pomniki Przyrody..... | 53 |
| 2.8.3. Użytki ekologiczne..... | 54 |
| 2.8.4. Korytarze ekologiczne..... | 54 |
| 2.8.5. Ochrona gatunkowa..... | 57 |
| 2.8.6. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych..... | 57 |
| 2.9. Potencjalne zagrożenia na terenie Gminy Gizałki | 58 |
| 2.9.1. Zagrożenia poważnymi awariami..... | 58 |
| 2.9.2. Zagrożenia powodziowe..... | 59 |
| 2.9.3. Zagrożenia suszą..... | 60 |
| 2.10. Odnawialne źródła energii..... | 62 |
| 2.11. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku..... | 69 |
| III. CHARAKTERYSTYKA ZAŁOŻEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA..... | 73 |
| 3.1. Założenia wyjściowe..... | 73 |
| 3.2. Strategia realizacji celów..... | 73 |
| 3.2.1. Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza..... | 75 |
| 3.2.2. Obszar interwencji II - Zagrożenie hałasem..... | 75 |
| 3.2.3. Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne..... | 75 |
| 3.2.4. Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami..... | 75 |
| 3.2.5. Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa..... | 76 |
| 3.2.6. Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne..... | 76 |
| 3.2.7. Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.... | 76 |
| 3.2.8. Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze..... | 77 |
| 3.2.9. Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami..... | 77 |
| 3.2.10. Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna | 77 |
| IV. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ZGODNOŚCI PRIORYTETÓW, CELÓW ORAZ DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI | 78 |
| 4.1. Cele i kierunki działań określone na szczeblu międzynarodowym | 78 |
| 4.1.1. Agenda 21..... | 78 |
| 4.1.2. Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju | 79 |
| 4.2. Cele i kierunki działań określone na szczeblu wspólnotowym | 81 |
| 4.2.1. VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego | 81 |
| 4.3. Cele i kierunki działań określone na szczeblu krajowym | 82 |
| 4.3.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności..... | 82 |
| 4.3.2. Krajowa Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)..... | 83 |
| 4.3.3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 | 83 |
| 4.3.4. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 | 84 |
| 4.3.5. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030 | 85 |
| V. POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU BRAKU OPRACOWANEGO DOKUMENTU..... | 88 |
| VI. POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA | 88 |



| | |
|---|------------|
| VII. OCENA I ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO..... | 89 |
| 7.1. Potencjalne znaczące oddziaływania realizowanego dokumentu | 89 |
| 7.1.1. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne, powierzchnię ziemi i krajobraz | 90 |
| 7.1.2. Wpływ na klimat oraz jakość powietrza atmosferycznego..... | 92 |
| 7.1.3. Wpływ na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, przyrodę, obszary o szczególnych właściwościach naturalnych oraz zasoby naturalne..... | 95 |
| 7.1.4. Wpływ na zdrowie i życie ludzi..... | 96 |
| 7.1.5. Wpływ na dobra materialne i zabytki | 96 |
| 7.1.6. Wpływ na zasoby naturalne | 97 |
| 7.2. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej..... | 116 |
| VIII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY | 118 |
| IX. METODY I DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE NEGATYWNE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ W OPRACOWANYM DOKUMENCIE..... | 130 |
| 9.1. Wody powierzchniowe i podziemne..... | 131 |
| 9.2. Powierzchnia ziemi | 132 |
| 9.3. Rośliny..... | 132 |
| 9.4. Zwierzęta | 132 |
| 9.5. Zdrowie ludzi | 132 |
| 9.6. Krajobraz i dziedzictwo kulturowe..... | 132 |
| 9.7. Powietrze atmosferyczne..... | 132 |
| 9.8. Hałas..... | 133 |
| 9.9. Oddziaływanie skumulowane | 134 |
| X. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPISEM METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TAKIEGO WYBORU | 135 |
| XI. NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY | 135 |
| XII. ANALIZA SKUTKÓW REALIZACJI CELÓW I DZIAŁAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEPROWADZANIA ANALIZY | 136 |
| XIII. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO | 138 |
| XIV. STRESZCZNIEM W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM..... | 138 |
| XV. BIBLIOGRAFIA | 142 |
| XVI. SPIS TABEL | 145 |
| XVII. SPIS RYSUNKÓW | 146 |





I. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Prognozę oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030” przeprowadza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko jak i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023, poz. 1094 ze zm.).

1.2. Cel opracowania

Głównym celem Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030”. Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji. Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Gminy Gizałki należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

1.3. Metodyka opracowania prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030” została opracowana na podstawie art. 51 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023, poz. 1094 ze zm.). Informacje zawarte w prognozie zostały przedstawione stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska oraz danych literaturowych. W Prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.



II. OCENA STANU ŚRODOWISKA

2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

2.1.1. Ocena stanu jakości powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu wykonuje corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Ocena jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, a sejmik województwa określa w drodze uchwały ten program. Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, zarząd województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji substancji powodujących przekroczenia. W przypadku wystąpienia na obszarze województwa stref, w których odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego, osiągnięcie tego poziomu jest jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Jeśli programy ochrony powietrza zostały uchwalone, a standardy jakości powietrza są przekraczane, zarząd województwa jest zobowiązany do opracowania projektu aktualizacji POP w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza, określając w nim działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMŚ w 2022r. w znacznej części strefy wielkopolskiej, do której zaliczana jest Gmina Gizałki, odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2022 dla strefy wielkopolskiej, do której zaliczana jest Gmina Gizałki, prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 1. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|-----------------|-------------------------------|----|----------------|-------|----|----|----|----|-----|--------|
| | SO ₂ | NO ₂ | C ₆ H ₆ | CO | O ₃ | PM 10 | Pb | As | Cd | Ni | BaP | PM 2,5 |
| strefa wielkopolska | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | C | A |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2021 - GIOŚ RWMŚ Poznań

W roku 2022 stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Ocenianą strefę zaliczono do klasy C.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 roku dla tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2022 prezentuje poniższa tabela.

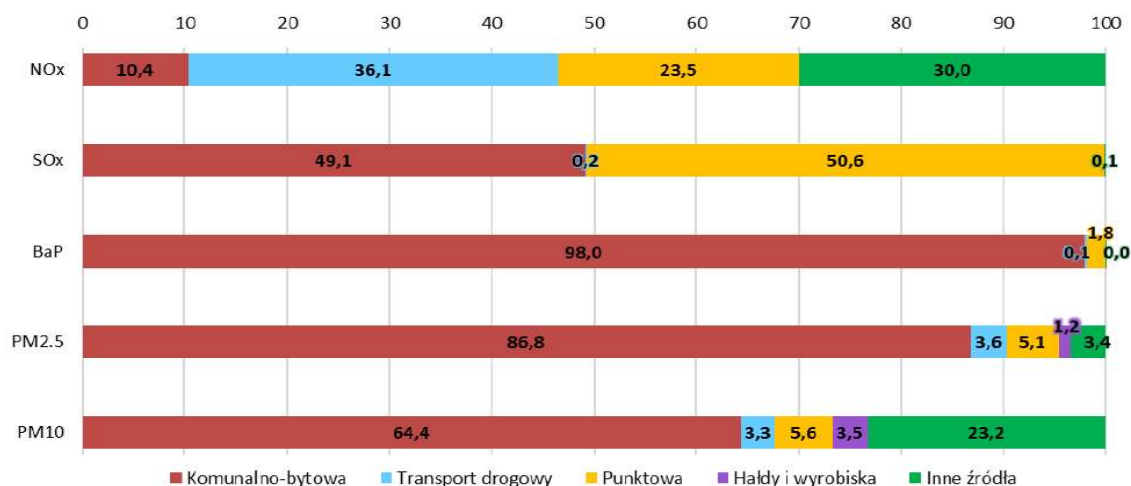


Tabela nr 2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

| Nazwa strefy | Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji | | |
|---------------------|---|-----------------|----------------|
| | SO ₂ | NO _x | O ₃ |
| strefa wielkopolska | A | A | A |

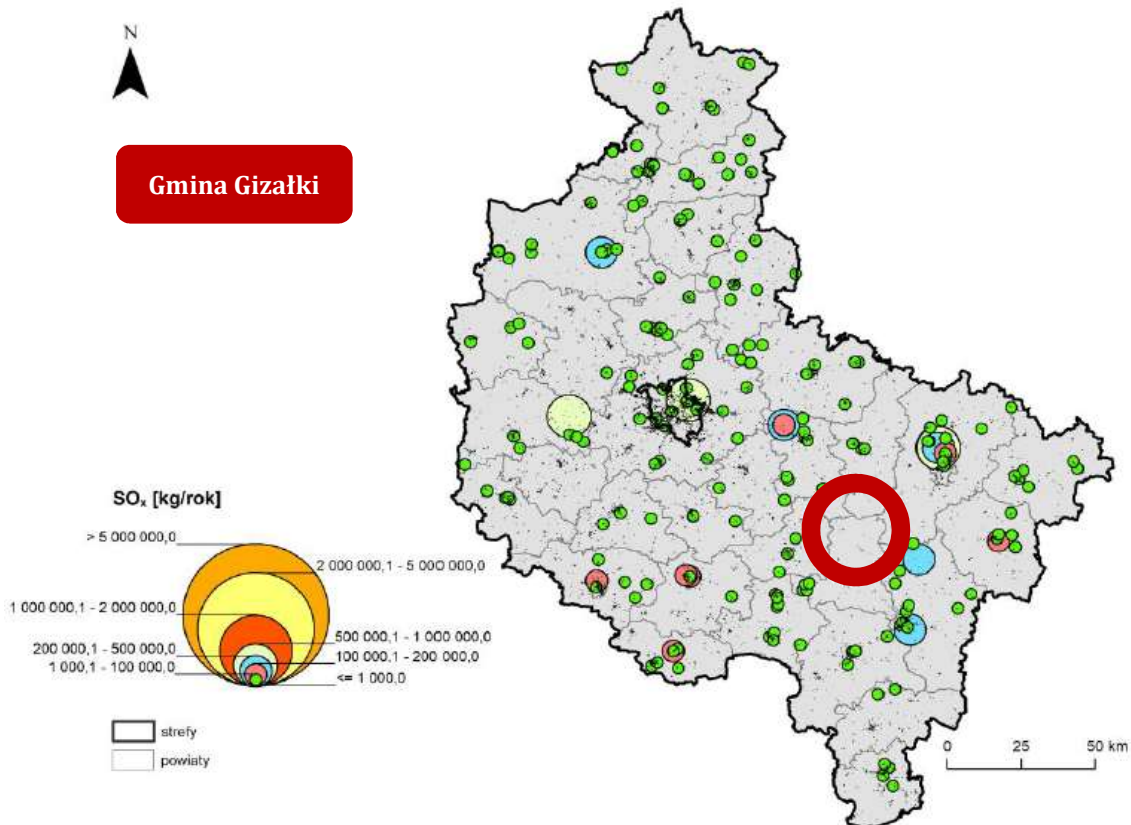
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań

Rysunek nr 1. Udziały źródeł emisji w zanieczyszczeniach powietrza w województwie wielkopolskim



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań

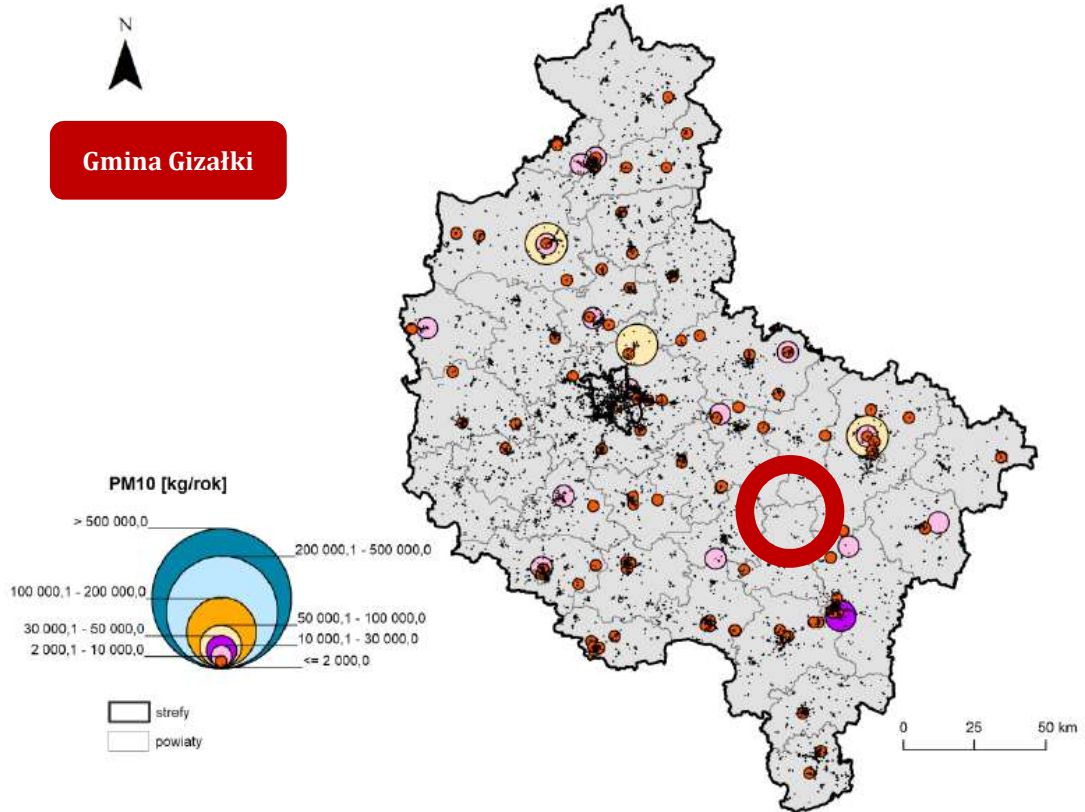
Rysunek nr 2. Rozkład źródeł emisji pyłu SO_x z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2022 roku



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań

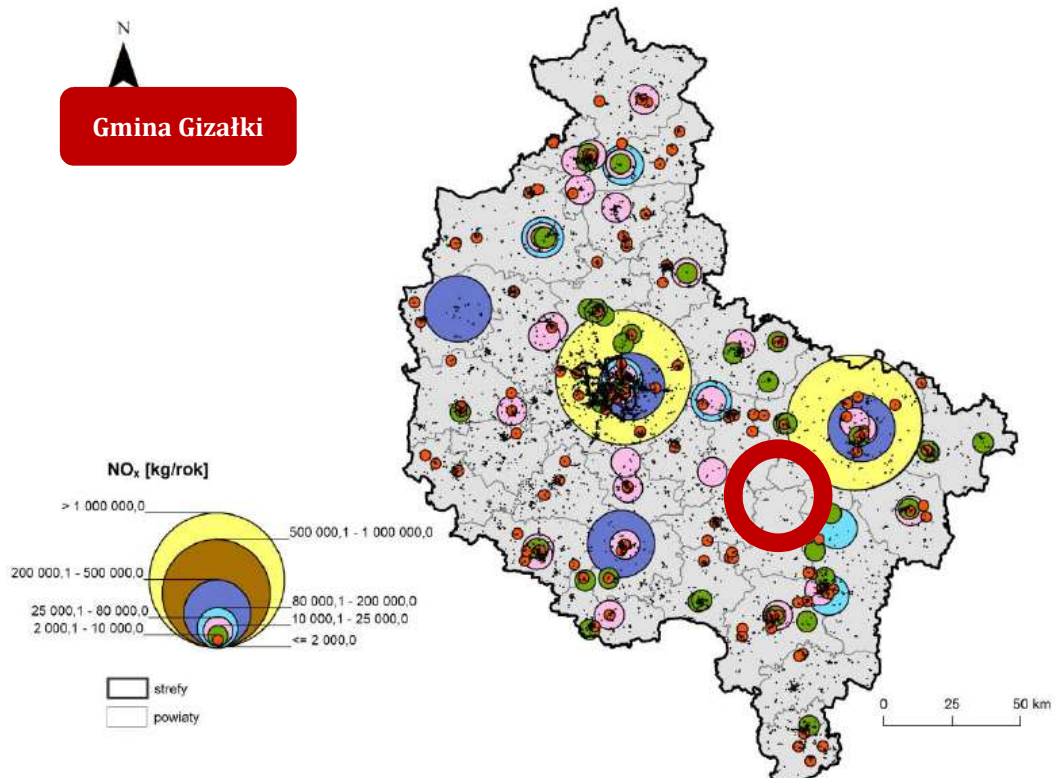


Rysunek nr 3. Rozkład źródeł emisji pyłu PM10 z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2022 roku



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań

Rysunek nr 4. Rozkład źródeł emisji tlenków azotu z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2022 roku



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim - Raport wojewódzki za rok 2022 - GIOŚ RWMŚ Poznań



**Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMŚ w Poznaniu w latach 2017 - 2022
na terenie Gminy Gizałki nie był prowadzony monitoring jakości powietrza.**

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszarze Gminy Gizałki są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.

2.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Gizałki - emisja niska

Na terenie Gminy Gizałki występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na omawianym terenie jest emisja niezorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych.

Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały nieodpowiedniej jakości - koks, miał, węgiel, a także odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Szkodliwość emitatorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typu zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych.

Gmina Gizałki systematycznie realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii i ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. Ponadto samorząd bardzo poważnie traktuje komunikację z lokalną społecznością starając się realizować model gminy angażującej mieszkańców w działania publiczne.

Uchwałą Nr XXII/114/2016 Rady Gminy Gizałki z dnia 30 listopada 2016r. zatwierdzono i przyjęto do wdrożenia Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gizałki.

Plan gospodarki niskoemisyjnej to dokument o charakterze strategicznym - operacyjnym, którego celem jest zarządzanie emisjami gazów cieplarnianych na poziomie gmin. Dokument wskazuje kierunki w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych. Polskie miasta i gminy na szeroką skalę przystąpiły do walki z globalnym ociepleniem na początku 2014 roku. Z pomocą środków, pochodzących z dotacji Unii Europejskiej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, zostaną stworzone plany gospodarki niskoemisyjnej, których celem jest:

- ♦ oszacowanie ilości emitowanych na terenie gminy gazów cieplarnianych,
- ♦ zaplanowanie możliwych działań, ograniczających te emisje,
- ♦ uwzględnienie kwestii emisji gazów cieplarnianych w planowanych inwestycjach,
- ♦ znalezienie źródeł współfinansowania przedsięwzięć proekologicznych.

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma się przyczynić także do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym, tj.:

- ♦ redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- ♦ zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych;
- ♦ redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.



Celem dokumentu jest przedstawienie Planu działań i uwarunkowań, służących redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza ze szczególnym uwzględnieniem emisji pyłów i CO₂. Potrzeba jego przygotowania wynika ze świadomości władz Gminy, co do znaczenia aktywności w tym obszarze. W ramach prac nad niniejszym opracowaniem wykonano inwentaryzację źródeł niskiej emisji dla Gminy Gizałki. Przeprowadzono wizje lokalne w budynkach mieszkalnych, przeankietowano wszystkie jednostki i budynki należące do Gminy. Bazowa inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń służy ustaleniu jej poziomu referencyjnego (wyjściowego) dla dalszych analiz i działań. Emisja CO₂ odnosi się do masy dwutlenku węgla powstającego w wyniku spalania paliw dla wytworzenia energii potrzebnej odbiorcom. Dane zawarte w Planie są oparte o wyniki inwentaryzacji terenowej przeliczone metodą wskaźnikową dającą obraz wartościowy całego badanego obszaru. Integralną część opracowania stanowi opis sytuacji ogólnej, oraz harmonogram rzeczowo finansowy i założenia formalne Planu.

W ujęciu globalnym w Gminie Gizałki najczęściej używanej energii pochodzi z paliw transportowych (ok. 56%). Kolejnym nośnikiem energii pod kątem ilości zużycia w gminie jest węgiel (ok. 25%), a następnie drewno (ok. 9%) i energia elektryczna (ok. 8%). W sektorze mieszkaniowym natomiast najczęściej energii pochodzi z paliw stałych. Węgiel i drewno (w tym sektorze ok. 72% i 27% łącznej energii) są paliwami, które podczas spalania emitują znaczne ilości pyłów w porównaniu do innych, dostępnych paliw. Z uwagi na ten fakt, dużą zawartość benzo(a)pirenu w pyłe oraz spalanie tych paliw stałych w przestarzałych kotłach w gminie występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej określono problemy występujące na terenie Gminy Gizałki:

- ♦ **Problem szczegółowy 1** - Niska emisja generowana przez obiekty i infrastrukturę komunalną. Koszty ponoszone przez Gminę związane z nadmiernym zużyciem energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej na zaspokojenie potrzeb związanych z oświetleniem i ogrzaniem obiektów.
- ♦ **Problem szczegółowy 2** - Emisja generowana przez transport.
- ♦ **Problem szczegółowy 3** - Niska emisja generowana przez gospodarstwa domowe. Niski poziom wykorzystania OZE w gospodarstwach domowych.
- ♦ **Problem szczegółowy 4** - Niska emisja generowana przez przedsiębiorstwa działające w Gminie.
- ♦ **Problem szczegółowy 5** - Niskie zainteresowanie realizacją zmian w gospodarstwach domowych.

Określono również działania naprawcze:

- ♦ **Działanie 1** - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.
- ♦ **Działanie 2** - Ograniczenie zużycia energii - transport.
- ♦ **Działanie 3** - Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe.
- ♦ **Działanie 4** - Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej.
- ♦ **Działanie 5** - Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne. ¹⁾

¹⁾ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gizałki - Uchwała Nr XXII/114/2016 Rady Gminy Gizałki z dnia 30 listopada 2016 r.



Tabela nr 3. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Gizałki

| Numer punktu pomiarowego | Numer drogi | Opis odcinka | Pojazdy ogółem | Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych | | | | | | |
|--------------------------|-------------|----------------------|----------------|--|----------|-------------------|-------------|-----------|----------|-------------------|
| | | | | Motocykle | Sam. os. | Lekkie sam. cięż. | Sam. cięż. | | Autobusy | Ciągniki rolnicze |
| | | | | | | | bez przycz. | z przycz. | | |
| 30146 | 442 | Pyzdry - Gizałki | 3827 | 42 | 2786 | 483 | 128 | 375 | 5 | 8 |
| 30239 | 442 | Gizałki - Janków | 3187 | 20 | 2463 | 384 | 85 | 208 | 16 | 11 |
| 30241 | 443 | Jarocin - Gizałki | 3691 | 29 | 2570 | 525 | 171 | 380 | 11 | 5 |
| 30242 | 443 | Gizałki - Białobłoty | 3036 | 24 | 2156 | 438 | 115 | 267 | 9 | 27 |
| 30147 | 443 | Białobłoty - Rychwał | 3035 | 22 | 2121 | 453 | 145 | 278 | 8 | 8 |

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2020

2.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Gmina Gizałki sukcesywnie realizuje działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Związane są one przede wszystkim z:

- ♦ termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej,
- ♦ dofinansowaniem wymiany systemu ogrzewania węglowego na nowe ekologiczne źródło ciepła,
- ♦ edukacją ekologiczną mieszkańców,
- ♦ budową ścieżek rowerowych,
- ♦ nasadzeniami drzew wzdłuż dróg publicznych.

2.1.4.1. Program Ochrony Powietrza

Uchwałą nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego określił „**Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**”. Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012r., poz. 1031 ze zm.).



Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza określa działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe, były jak najkrótsze. Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa wielkopolskiego. Sposób postępowania organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie działań krótkoterminowych określa ustawa Prawo Ochrony Środowiska.

Gmina / upoważnieni pracownicy Gminy:

- ◆ prowadzi kontrole dotyczące zakazu spalania odpadów w kotłach domowych,
- ◆ prowadzi kontrole w zakresie palenia w kominkach,
- ◆ prowadzi kontrole przestrzegania zakazu spalania pozostałości roślinnych jak i używania spalinowego sprzętu ogrodniczego (codziennie na obszarze przekroczeń, w dniach wystąpienia przekroczeń poziomów informowania oraz alarmowych pyłu PM10),
- ◆ prowadzi kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przystosowanymi.

Rekomendowany sposób postępowania osób fizycznych:

- ◆ stosować się do zaleceń przekazywanych przez Wielkopolskie Centrum Zarządzania Kryzysowego,
- ◆ przestrzegać zakazów i nakazów wprowadzonych w związku z realizacją działań krótkoterminowych,
- ◆ starać się nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w obszarach, gdzie występują nadmierne stężenia,
- ◆ nie wyprowadzać dzieci przedszkolnych i żłobkowych na spacer w dniach i na terenach, gdzie występują nadmierne stężenia zanieczyszczeń,
- ◆ ograniczyć swoją aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni,
- ◆ w miarę możliwości ograniczać własną emisję zanieczyszczeń, poprzez m.in.:
 - ✓ ograniczenie korzystania z samochodów osobowych,
 - ✓ ograniczenie spalania węgla w piecach,
 - ✓ rezygnację z palenia ognisk w ogrodach. ²⁾

2.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017r. przyjął tzw. „uchwałę antysmogową” - uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała zakłada wprowadzenie od 1 maja 2018 r. zakazu stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokonzentratu. Ponadto, wprowadzone zostaną ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. będą musiały zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie będą mogły również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania.

Zgodnie z projektem kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- ◆ do 1 stycznia 2024 r. - w przypadku kotłów bezklasowych
- ◆ do 1 stycznia 2028 r. - w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

²⁾ Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej - Uchwała nr XXI/391/20 Sejmik Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku



Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

2.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie

W celu ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza należy podjąć niezbędne działania, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do praktyki.

♦ **W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej**

- ✓ zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- ✓ zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła,
- ✓ ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- ✓ zmiana stosowanych technologii.

♦ **W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:**

- ✓ usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
- ✓ zachęcenie do stosowania kompostowników,
- ✓ stworzenie systemu zbiórki odpadów zielonych,
- ✓ zbiórka makulatury,
- ✓ prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących ze spalania śmieci poza instalacjami.

♦ **W zakresie ograniczania emisji liniowej - komunikacyjnej**

- ✓ kontynuacja modernizacji układu drogowego oraz infrastruktury drogowej,
- ✓ wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
- ✓ szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszenia emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów,
- ✓ stosowanie zachęt finansowych do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku.

W zakresie ograniczania emisji z energetycznego spalania paliw:

- ✓ ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
- ✓ stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- ✓ stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
- ✓ stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
- ✓ zmniejszenie strat przesyłu energii.

♦ **W zakresie edukacji ekologicznej:**

- ✓ kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
- ✓ prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z ustanawianiem mandatów za ich spalanie, nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie gminy,
- ✓ promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
- ✓ wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- ✓ działania promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego.



♦ **W zakresie planowania przestrzennego:**

- ✓ uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- ✓ wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych gminy,
- ✓ wprowadzaniu obszarów zielonych i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania gminy.

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

2.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022r. poz. 2556 ze zm.) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- ♦ hałasu komunikacyjnego, który rozprzestrzenia się ze względu na rozległość źródeł;
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- ♦ hałasu towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty. Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

2.2.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie gminy stanowi droga wojewódzka nr 442 oraz nr 443.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielanie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonej zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.



Hałas, jako czynnik środowiskowy nie powoduje bezpośrednio zniszczenia środowiska. Jego wpływ na zdrowie ludzkie ma charakter pośredni i niejednokrotnie kumuluje się z innymi czynnikami. W zależności od jego poziomu w otoczeniu miejsc przebywania ludności mogą być generowane różne skutki zdrowotne takie jak uczucie zmęczenia, rozdrażnienia poprzez problemy z koncentracją do odczuć bólu. Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych związanych z ponadnormatywnym poziomem hałasu w środowisku jest bardzo trudne z uwagi na brak możliwości odseparowania innych czynników wpływających na zdrowie i samopoczucie ludności narażonej na oddziaływanie akustyczne ciągów komunikacyjnych. Niemniej jednak realizacja zadań inwestycyjnych powinna wygenerować korzyści środowiskowe w stosunku do zdrowia ludzi. Należy podkreślić, iż konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie i realizację programów ochrony przed hałasem oraz uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni.

Przeprowadzenie analizy trendów zmian stanu akustycznego w środowisku jest możliwe wtedy, gdy znane są wyniki pomiarów / analiz akustycznych dla dłuższego okresu czasu. Mogą to być wyniki pomiarów prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska lub wyniki pomiarów wykonywanych w ramach generalnego pomiaru hałasu lub ruchu. Analiza tych wyników daje jednak tylko fragmentaryczny - punktowy obraz zmian klimatu akustycznego powodowanego ruchem samochodowym. W pobliżu tej samej drogi w jednym punkcie, w przedziale czasu kilku lat, można zarejestrować wzrost poziomu hałasu, a w innym - z uwagi na lokalne uwarunkowania (np. wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu, budowa ekranu akustycznego) - spadek poziomu hałasu.

2.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMŚ w Poznaniu na przestrzeni lat 2016 - 2021 na terenie Gminy Gizałki nie był prowadzony monitoring hałasu.

2.2.1.2. Program ochrony środowiska przed hałasem

Uchwałą Nr XLVII/1070/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. określono „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023”.

W przedmiotowym programie nie analizowano drogi wojewódzkiej nr 442 oraz 443 przebiegającej przez teren Gminy Gizałki.

Do celów w zakresie ograniczenia emisji hałasu należą: prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, modernizację nawierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych, wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zwartej zieleni, izolacji budynków (wymiana okien), ograniczenie prędkości w miejscach zwiększonego natężenia ruchu, ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania, integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem.

Podstawowymi działaniami w kierunku ograniczenia emisji hałasu jest prowadzenie stałego monitoringu obszarów najbardziej zagrożonych akustycznie jak również prowadzenie i wspieranie inwestycji mających na celu ograniczenie emisji hałasu poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż najbardziej ruchliwych dróg oraz w pobliżu najbardziej uciążliwych akustycznie obiektów czy zakładów przemysłowych. Istotne jest również wprowadzanie w obrębie zabudowy mieszkaniowej ograniczeń prędkości i podejmowanie działań zmierzających do eliminacji ruchu samochodów ciężarowych jak również wyprowadzanie ruchu z centrum miasta przez budowę obwodnic. Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku można osiągnąć poprzez: prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zwartej zieleni, izolacji budynków (wymiana okien), remont uszkodzonych nawierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych.



Ponadto, wśród metod walki z hałasem należy wyróżnić działania o charakterze technicznym oraz organizacyjno - administracyjnym. Wśród działań technicznych można wyróżnić metody bezpośrednie - minimalizujące emisję hałasu u jego źródła oraz metody pośrednie - minimalizujące negatywne oddziaływanie źródła hałasu na drodze propagacji fali dźwiękowej. Poniższe działania pozwalają na zwiększenie komfortu życia lub przebywania ludzi na obszarach, które są obecnie narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego:

- ♦ modernizacja nawierzchni dróg, szczególnie na odcinkach o ich złym stanie technicznym,
- ♦ budowa elementów uspokojenia ruchu, które wpływają na poprawę jego płynności, a zatem ingerują w emisję hałasu silników napędzających pojazdy,
- ♦ budowa nowych odcinków dróg, w tym obwodnic dla obszarów mieszkalnych, które niejako „przenoszą” źródło hałasu w miejsca niepodlegające chronione przed hałasem,
- ♦ stosowanie tzw. "cichych" nawierzchni (w tym proelastycznych), czyli powodujących zmniejszenie hałasu pojazdów o ok. 3 dB w stosunku do najbardziej popularnych nawierzchni drogowych,
- ♦ budowa ekranów akustycznych wzdłuż terenów najbardziej zagrożonych,
- ♦ ograniczenie transportu na odcinkach aglomeracji miejskich oraz na terenach gęsto zaludnionych (szczególnie transportu ciężkiego), co wiąże się z budową dróg alternatywnych w tym obwodnic,
- ♦ ograniczenie prędkości strumienia pojazdów, szczególnie dla terenów, gdzie nie ma możliwości zastosowania innych rozwiązań minimalizujących wpływ negatywnego oddziaływania dróg,
- ♦ zaostrenie norm emisji hałasu oraz kontrola w tym kierunku pojazdów poruszających się po drogach,
- ♦ ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania w pobliżu dróg, gdzie nie ma możliwości zastosowania technicznych rozwiązań walki z hałasem.

2.2.2. Hałas przemysłowy

Następujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi, nie może on przekraczać obowiązujących wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu.

W Gminie Gizałki ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego (głównie dotyczy to branży przemysłowej) jest niewielka.

2.2.3. Inne źródła hałasu

Na terenie Gminy Gizałki mamy do czynienia również z hałasem towarzyszącym obiektom sportu, rekreacji i rozrywki tj. imprezy na wolnym powietrzu. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny.

2.3. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022r. poz. 2556 ze zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako, pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, lub co



najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych, wytwarzanych w sposób sztuczny, na terenie gminy są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- ♦ stacje bazowe telefonii komórkowej,
- ♦ elektrownie wiatrowe.

Generalny Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ RWMS w Poznaniu w latach 2016 - 2021 na terenie Gminy Gizałki nie był prowadzony monitoring pól elektromagnetycznych. Niemniej jednak w żadnym z punktów pomiarowych województwa wielkopolskiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego - 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

W celu ochrony przed potencjalnym negatywnym oddziaływaniem, linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób, aby ich wpływ na najbliższe otoczenie był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

2.4. Gospodarowanie wodami

Gmina Gizałki należy do obszaru dorzecza Odry zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.) oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023, poz. 335).

Głównym dokumentem planistycznym w omawianym zakresie jest *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza* (PGW). Plany gospodarowania wodami stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych dla obszarów dorzeczy. W Planie ustalone są cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych przy uwzględnianiu wartości granicznych elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualnego stanu danej jednolitej części wód. Cele środowiskowe uwzględniają również obszary chronione, w obrębie których jednolita część wód jest położona. Dla potrzeb osiągnięcia ww. celów środowiskowych Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), który określa niezbędne działania dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód.

PGW i PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.

Ponadto zgodnie z nowymi zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.) z dniem 1 stycznia 2018 roku zostaje utworzona państwowa osoba prawna - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.



2.4.1. Wody podziemne

2.4.1.1. Charakterystyka ogólna

Teren Gminy Gizałki znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 311 - Zbiornik rzeki Proсна. Występuje on w utworach czwartorzędowych, związanych z dolinami podścielonymi dolinami kopalnymi i ma porowy charakter ośrodka. Należy do typu zbiornika o strukturze wodonośnej pradolinnej i dolinnej, związanej najczęściej ze schyłkowymi fazami stadiałów i zlodowaceń. Zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 128,0 tys. m³/d, a średnia głębokość ujęć 30 m. Powierzchnia całkowita zbiornika wynosi 535 km².

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- ♦ wydajność studni > 70 m³/h,
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę,
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- ♦ czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

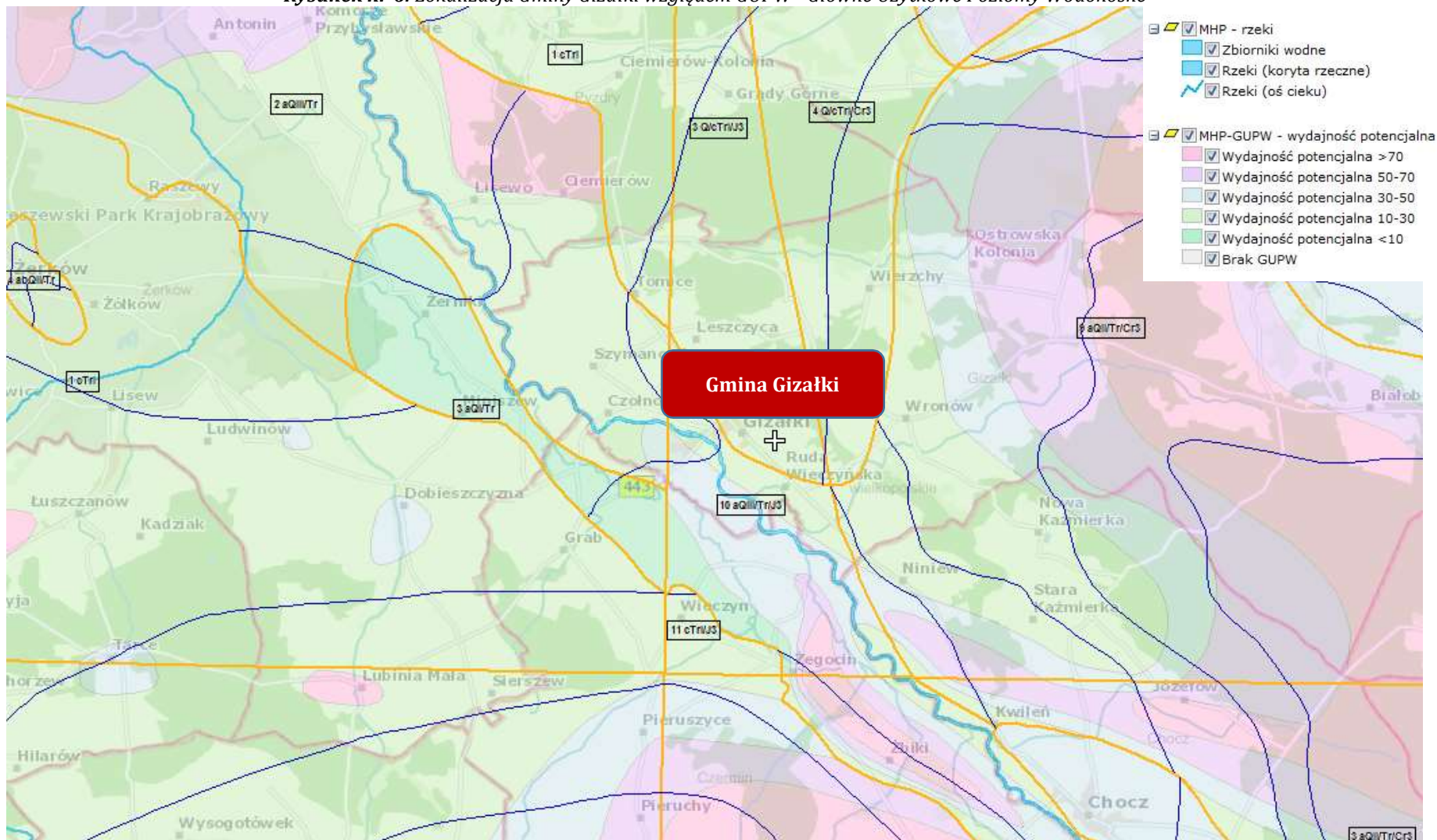
Na obszarach o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych GZWP, tereny przeznaczone pod zabudowę i realizowana zabudowa powinna być przestrzennie skoncentrowane i obsługiwane systemem kanalizacji służącym do zbiorowego odprowadzania ścieków. Nie zaleca się dopuszczania lokalizacji na tych obszarach przedsięwzięć mogących znacząco zagrażać zanieczyszczeniem wód podziemnych. Nie zaleca się wyznaczania nowych terenów przeznaczonych do zabudowy w jednostkach nie przewidzianych do obsługi systemu kanalizacji sanitarnej.

Potencjalnymi zagrożeniami GZWP mogą być ponadto:

- ♦ lokalizowanie odpadów, składowisk komunalnych i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;
- ♦ lokalizowanie baz i składów prowadzących przeładunek i dystrybucję produktów ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych;
- ♦ zrzut ścieków sanitarnych, technologicznych, przemysłowych do gruntu lub wód powierzchniowych bez oczyszczenia;
- ♦ bezściółkowy chów zwierząt;
- ♦ lokalizowanie obiektów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska (np. rafinerie, zakłady chemiczne).



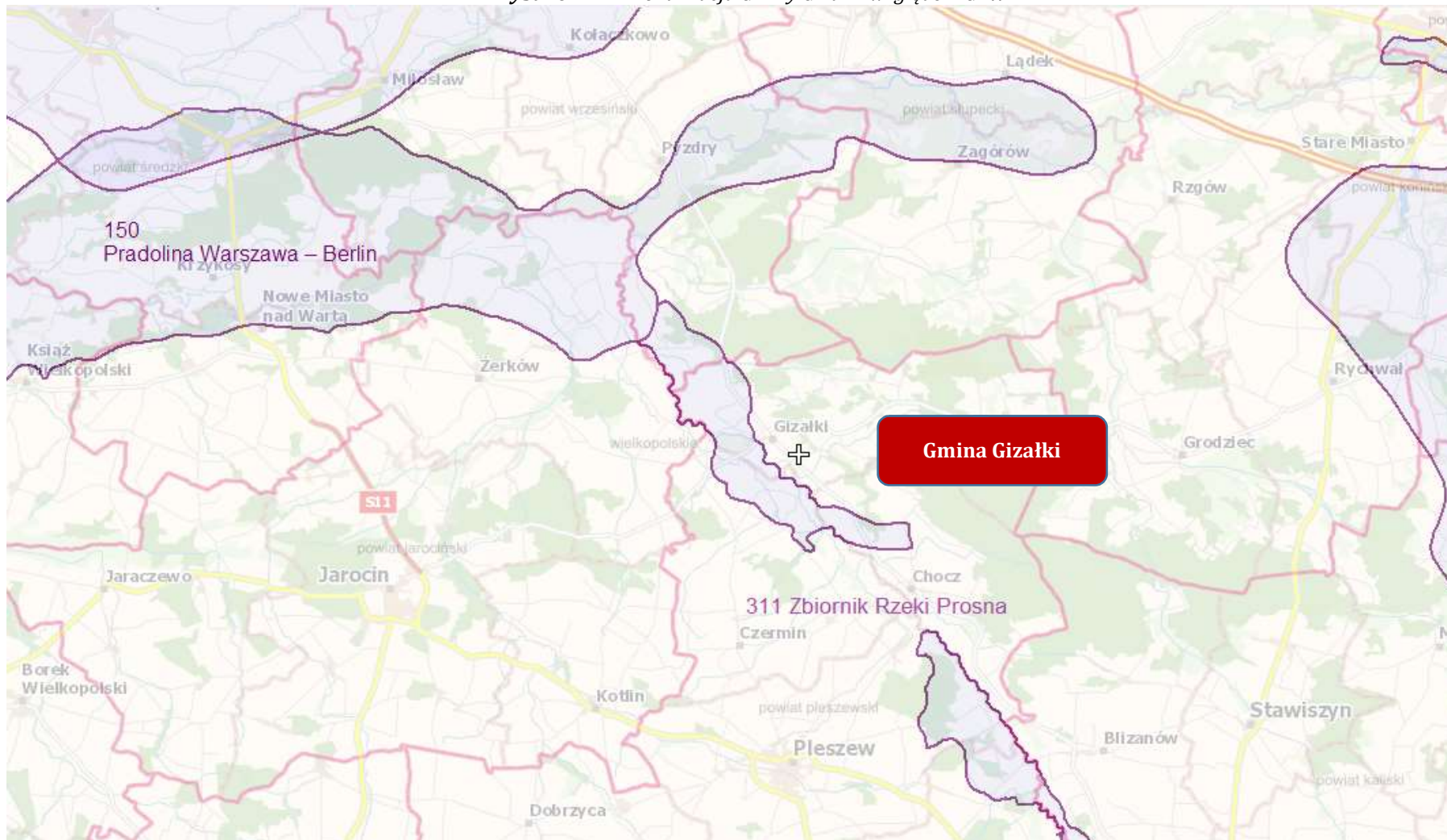
Rysunek nr 6. Lokalizacja Gminy Gizałki względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne



Źródło: www.psh.gov.p



Rysunek nr 7. Lokalizacja Gminy Gizałki względem GZWP



Źródło: www.psh.gov.pl



2.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Główne Inspektoraty Ochrony Środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Według podziału Polski na jednolite części wód, Gmina Gizałki położona jest na terenie JCWPd o numerze 71 oraz 81.

Tabela nr 4. Charakterystyka JCWPd nr 71 na terenie Gminy Gizałki

| Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | |
|--|---|
| Dorzecze | Odry |
| Region wodny RZGW | Warty RZGW Poznań |
| Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Warta (II), Bawół, Powa, Topiec, Kiełbaska, Teleszyna (III) |
| Obszar bilansowy | P-VII Warta od Neru do Prosnicy; P-V Warta od Widawki do Neru |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | VI-wielkopolski, VII-łódzki |
| Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover) | |
| % obszarów antropogenicznych | 3,51 |
| % obszarów rolnych | 72,23 |
| % obszarów leśnych i zielonych | 23,99 |
| % obszarów podmokłych | 0,07 |
| % obszarów wodnych | 0,20 |
| HYDROGEOLOGIA | |
| Liczba pięter wodonośnych | 3 |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

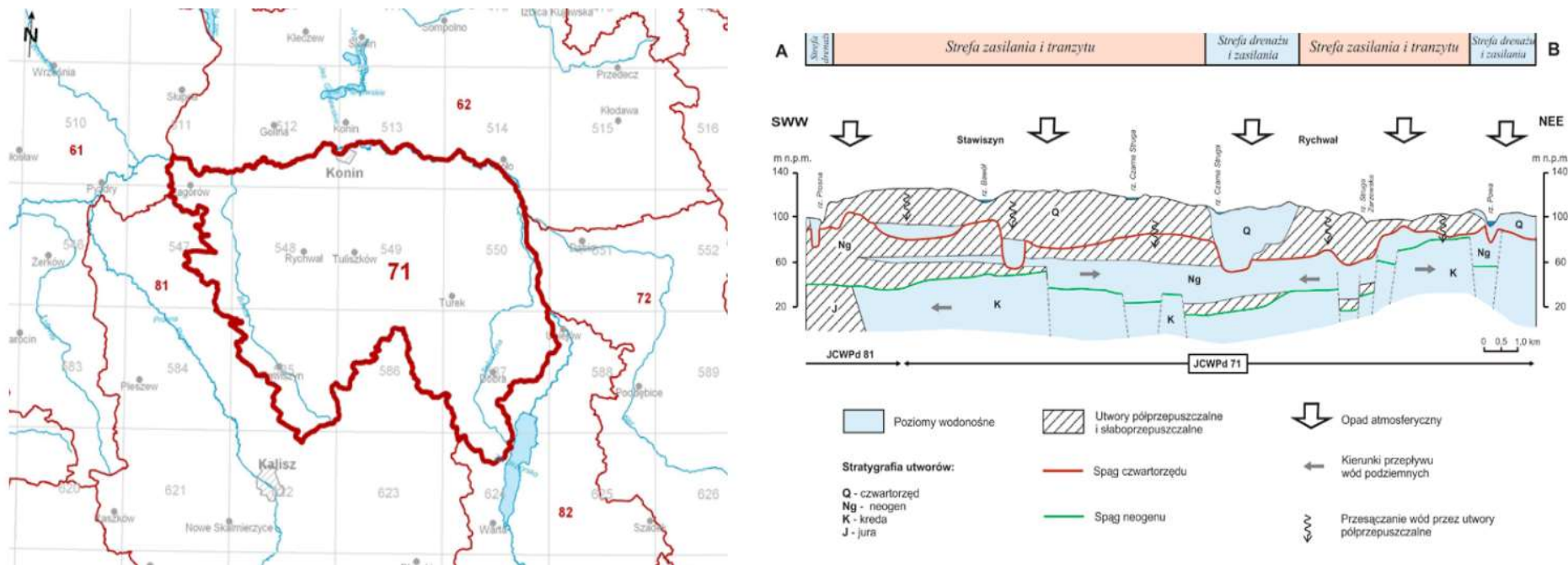
Tabela nr 5. Charakterystyka JCWPd nr 81 na terenie Gminy Gizałki

| Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | |
|--|--|
| Dorzecze | Odry |
| Region wodny RZGW | Warty RZGW Poznań |
| Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Proсна (III) |
| Obszar bilansowy | P-VIII Proсна |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | VI-wielkopolski; VII-łódzki; XII-ślasko-krakowski; XV-wrocławski |
| Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover) | |
| % obszarów antropogenicznych | 4,67 |
| % obszarów rolnych | 73,98 |
| % obszarów leśnych i zielonych | 21,08 |
| % obszarów podmokłych | 0,08 |
| % obszarów wodnych | 0,18 |
| HYDROGEOLOGIA | |
| Liczba pięter wodonośnych | 4 |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



Rysunek nr 8. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

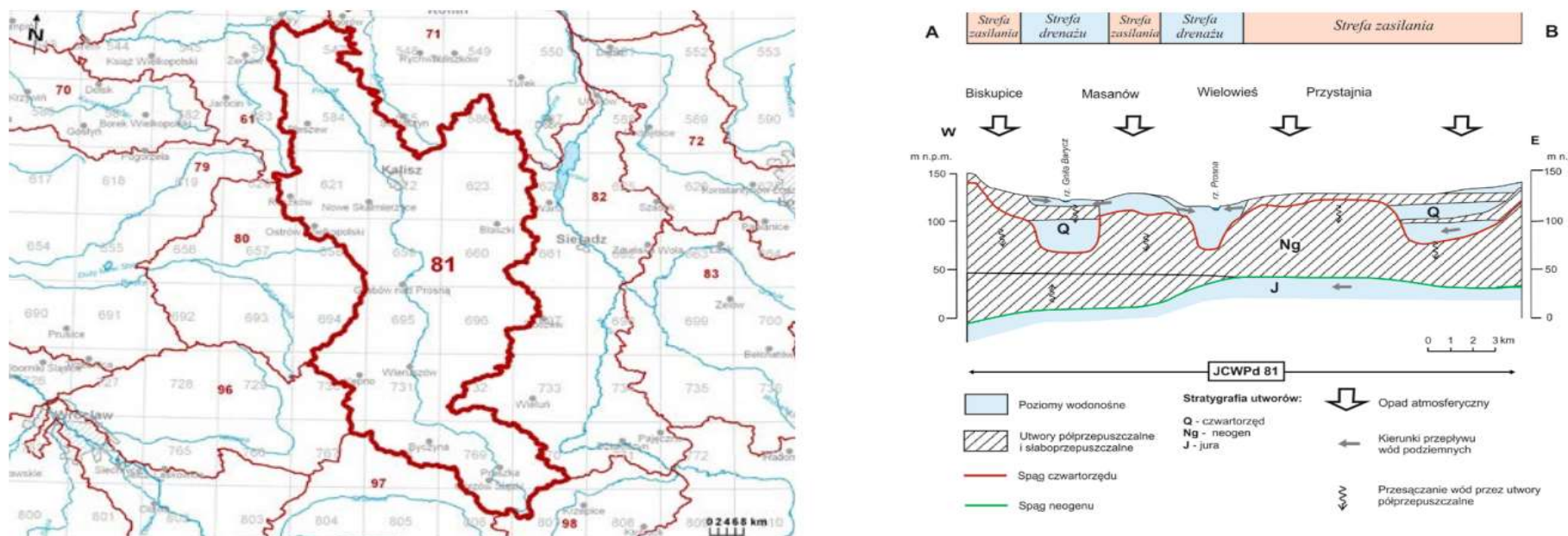
Tabela nr 6. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Ocena ryzyka | Derogacje | Uzasadnienie derogacji |
|----------------|-------|--------------|-----------------|--|-------------|-------------|--------------|-----------|------------------------|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) | ilościowego | chemicznego | | | |
| PLGW600071 | 71 | Warty | Odry | RZGW w Poznaniu | dobry | dobry | zagrożona | - | - |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za rok 2019



Rysunek nr 9. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałka - JCWPd 81



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Tabela nr 7. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałka - JCWPd 71

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Ocena ryzyka | Derogacje | Uzasadnienie derogacji |
|----------------|-------|--------------|-----------------|--|-------------|-------------|--------------|-----------|------------------------|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) | ilościowego | chemicznego | | | |
| PLGW600081 | 81 | Warty | Odry | RZGW w Poznaniu | dobry | dobry | niezagrożona | - | - |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - dane za rok 2019



2.4.1.3. Monitoring wód podziemnych

Zgodnie z informacjami WIOŚ oraz GIOŚ w Poznaniu w latach 2017 - 2021 roku na terenie Gminy Gizałki nie był prowadzony monitoring jakości wód podziemnych.

Poniżej przedstawiono wyniki badań dla najbliższej położonego punktu pomiarowego zlokalizowanego w miejscowości Brudzewek w Gminie Chocz. Badania obejmują 2017 oraz 2019 rok.

Tabela nr 8. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych na terenie powiatu pleszewskiego

| Lp. | Parametr | Jednostka | Wartość 2017 rok | Wartość 2019 rok |
|-----|---|-----------------------|------------------|------------------|
| 1. | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | µS/cm | 221 | 220 |
| 2. | Odczyn | pH | 7,22 | 7,01 |
| 3. | Ogólny węgiel organiczny | mgC/l | <1,0 | <1,0 |
| 4. | Temperatura | °C | 8,69 | 11,5 |
| 5. | Tlen rozpuszczony | mgO ₂ /l | 0,02 | 0,34 |
| 6. | Amonowy jon | mgNH ₄ /l | 0,18 | 0,20 |
| 7. | Azotany | mgNO ₃ /l | <0,01 | 0,18 |
| 8. | Azotyny | mgNO ₂ /l | <0,01 | <0,01 |
| 9. | Chlorki | mgCl/l | 17,60 | 17,0 |
| 10. | Fosforany | mgPO ₄ /l | <0,30 | <0,30 |
| 11. | Magnez | mgMg/l | 2,2 | 2,2 |
| 12. | Nikiel | mgNi/l | 0,0006 | <0,0005 |
| 13. | Ołów | mgPb/l | 0,00006 | 0,00014 |
| 14. | Potas | mgK/l | 0,9 | 0,9 |
| 15. | Rtęć | mgHg/l | <0,0003 | <0,0001 |
| 16. | Siarczany | mgSO ₄ /l | 41,40 | 42,20 |
| 17. | Sód | mgNa/l | 8,2 | 8,1 |
| 18. | Wapń | mgCa/l | 25,4 | 26,4 |
| 19. | Wodorowęglany | mgHCO ₃ /l | 38,0 | 55,0 |
| 20. | Żelazo | mgFe/l | 12,23 | 12,29 |

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

2.4.2. Wody powierzchniowe

2.4.2.1. Sieć rzeczna

Wody powierzchniowe na terenie Gminy Gizałki należą do systemu wodnego środkowej Odry w zlewni rzeki Warty. Przez obszar Gminy przebiega linia wododziałowa, oddzielająca zlewnię Warty II rzędu od zlewni Proсны III rzędu. Sieć wód powierzchniowych na terenie gminy jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Łączna długość cieków podstawowych wynosi 31,5 km, natomiast długość rowów szczegółowych wynosi 165,5 km. Ich zadaniem jest odprowadzenie nadmiaru wód z terenów podmokłych.



Sieć rzeczną tworzą głównie rzeka Proсна przepływająca przez teren gminy na odcinku 3,0km z południowego wschodu na północny zachód wraz ze spływającymi do niej Kanałem Młynikowskim i Kanałem Oborskim wraz z gęstą siecią rowów melioracyjnych zachodniej i środkowej części analizowanego obszaru oraz przepływającym przez wschodnią część Gminy Gizałki Kanałem Czarnobrodzki z licznymi rowami kierującym swe wody do rzeki Warty.

Na terenie Gminy Gizałki głównymi dopływami prawostronnymi rzeki Proсны są:

- ♦ Kanał Młynikowski - długość na terenie gminy 11,7 km,
- ♦ Kanał Oborski - długości na terenie gminy 13,9 km,
- ♦ Kanał Czarnobrodzki - długość na terenie gminy 5,9 km - jest lewostronnym dopływem cieku Czarna Struga przepływającym poza terenem Gminy Gizałki.

Wymienione dopływy Proсны wraz z własnymi dopływami oraz Kanał Czarnobrodzki z dopływami stanowią podstawę sieci rzecznej występującej na terenie Gminy Gizałki.

2.4.2.1. Wody stojące

Wody stojące na terenie Gminy Gizałki zajmują bardzo niewielkie powierzchnie. Do charakterystycznych elementów sieci wodnej gminy należą przede wszystkim mniejsze zbiorniki wodne zaliczane do obiektów małej retencji wodnej. Są to stawy, śródpolne oczka wodne, odcięte niewielkie starorzecza w dolinie Proсны.

5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych określono na podstawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- ♦ mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ♦ ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- ♦ podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- ♦ podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,
- ♦ wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- ♦ podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- ♦ wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- ♦ informacje o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym. Charakterystyką wszystkich Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących na terenie Gminy Gizałki przedstawiono poniżej.



Tabela nr 9. Badania JCWP na terenie Gminy Gizałki - rzeki

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Stan JCWP | Cele | | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-------------------|---|--------------|-----------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|----------------|--|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Zlewnia | Stan / potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | | Stan / potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | |
| PLRW600023184996 | Bartosz | Warty | Odry | Prosna | co najmniej dobry | dobry | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW600017184992 | Rów Mąkowski | Warty | Odry | Prosna | co najmniej dobry | dobry | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW6000231835669 | Bawół do Czarnej Strugi | Warty | Odry | Warta od Neru do Prosny | słaby | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW600024183569 | Bawół od Czarnej Strugi do ujścia | Warty | Odry | Warta od Neru do Prosny | umiarkowany | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW600023184956 | Błotnica | Warty | Odry | Prosna | poniżej dobrego | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW6000231835672 | Dopływ z Orliny Dużej | Warty | Odry | Warta od Neru do Prosny | co najmniej dobry | dobry | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW600017184989 | Grabówka | Warty | Odry | Prosna | poniżej dobrego | dobry | zły | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW600017184974 | Kanał Oborski | Warty | Odry | Prosna | poniżej dobrego | dobry | zły | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW600019184999 | Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia | Warty | Odry | Prosna | słaby | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - dane za rok 2019



2.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód wg. rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych. Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie zrealizowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg. charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód.

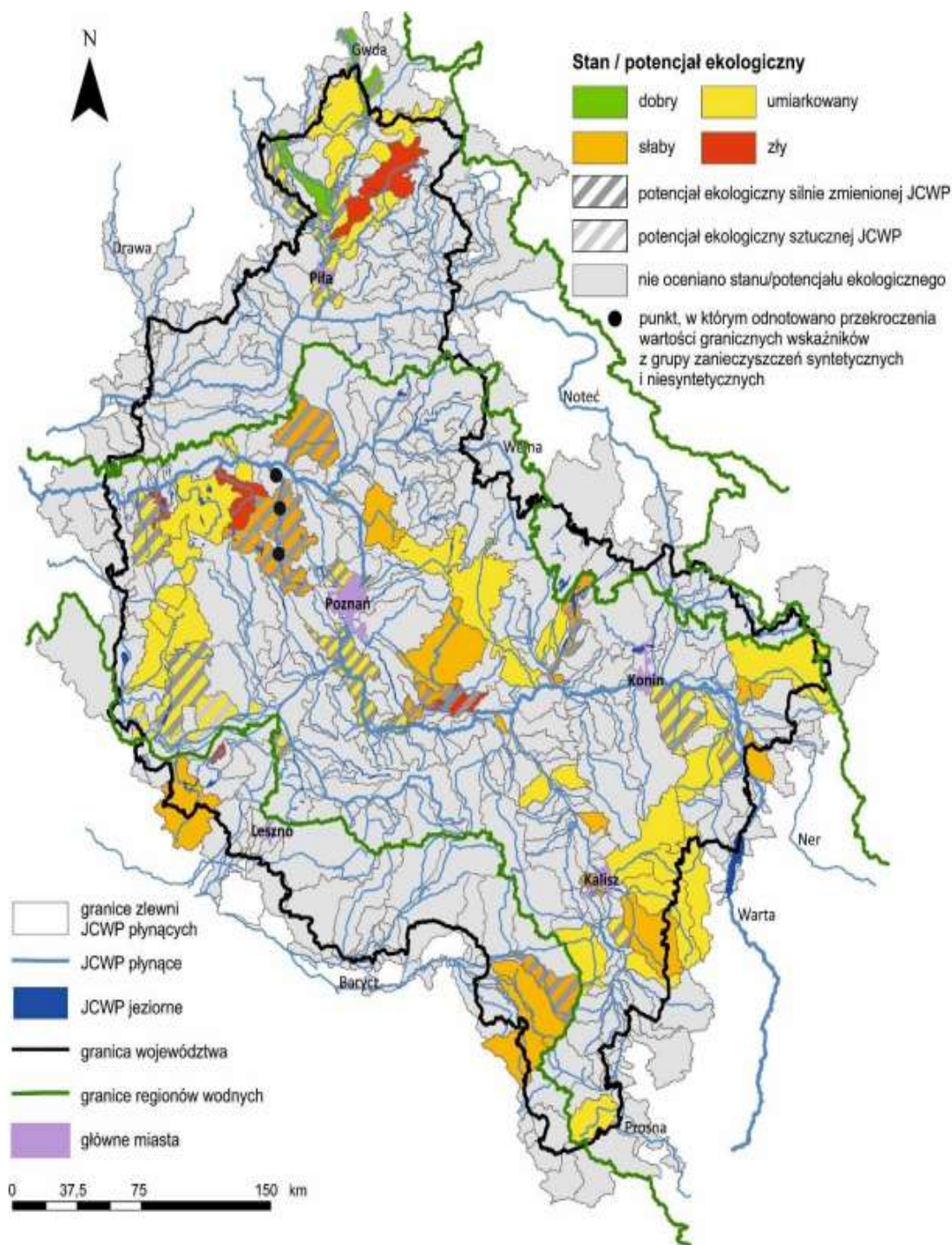
Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP bierze się pod uwagę aktualny stan tych wód narzucając zadanie nie pogarszania ich stanu. W związku z tym dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi, sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat - pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) - ograniczony zakres badań,
- ♦ monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań.

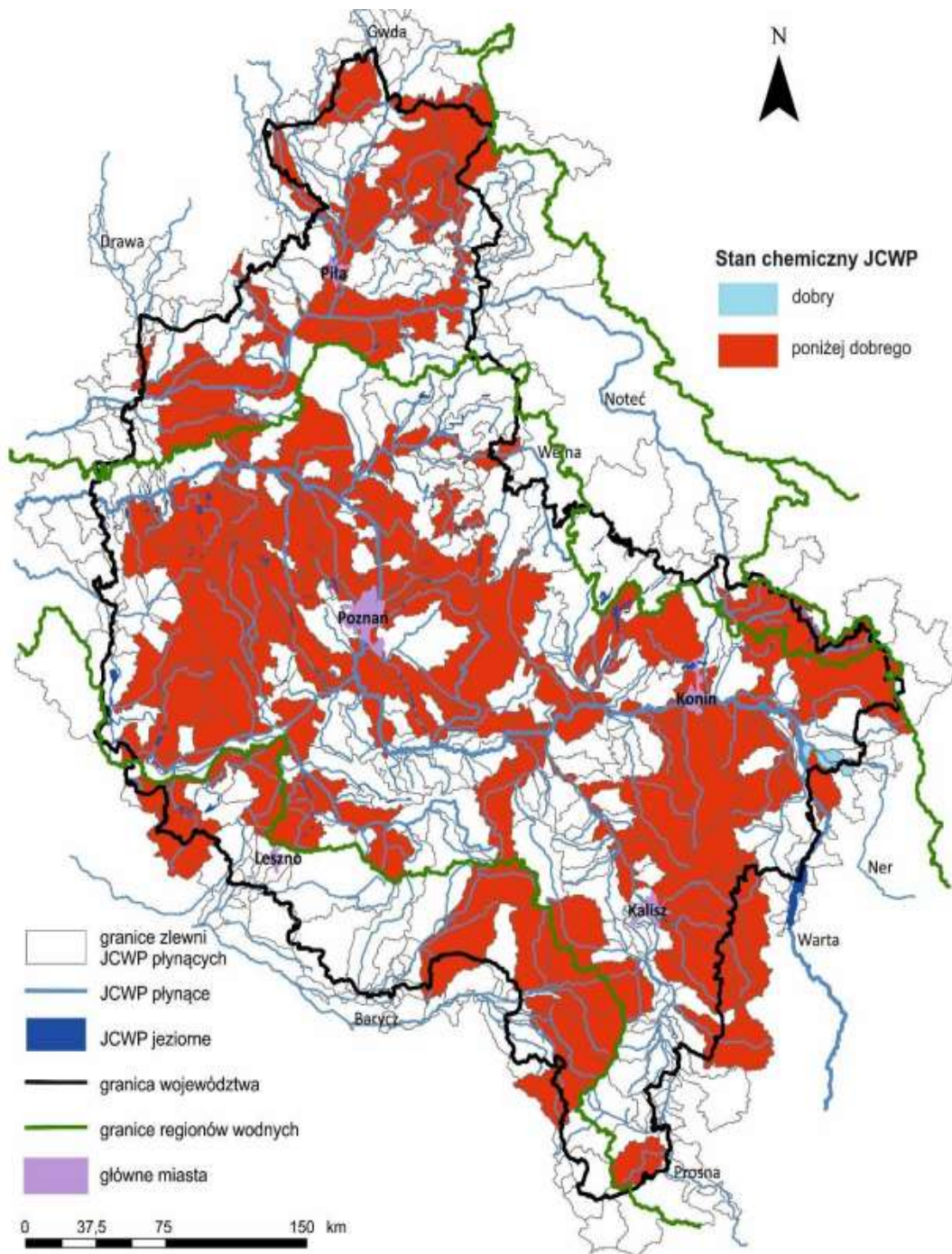


Rysunek nr 11. Stan / potencjał ekologiczny JCWP płynących w 2018 roku



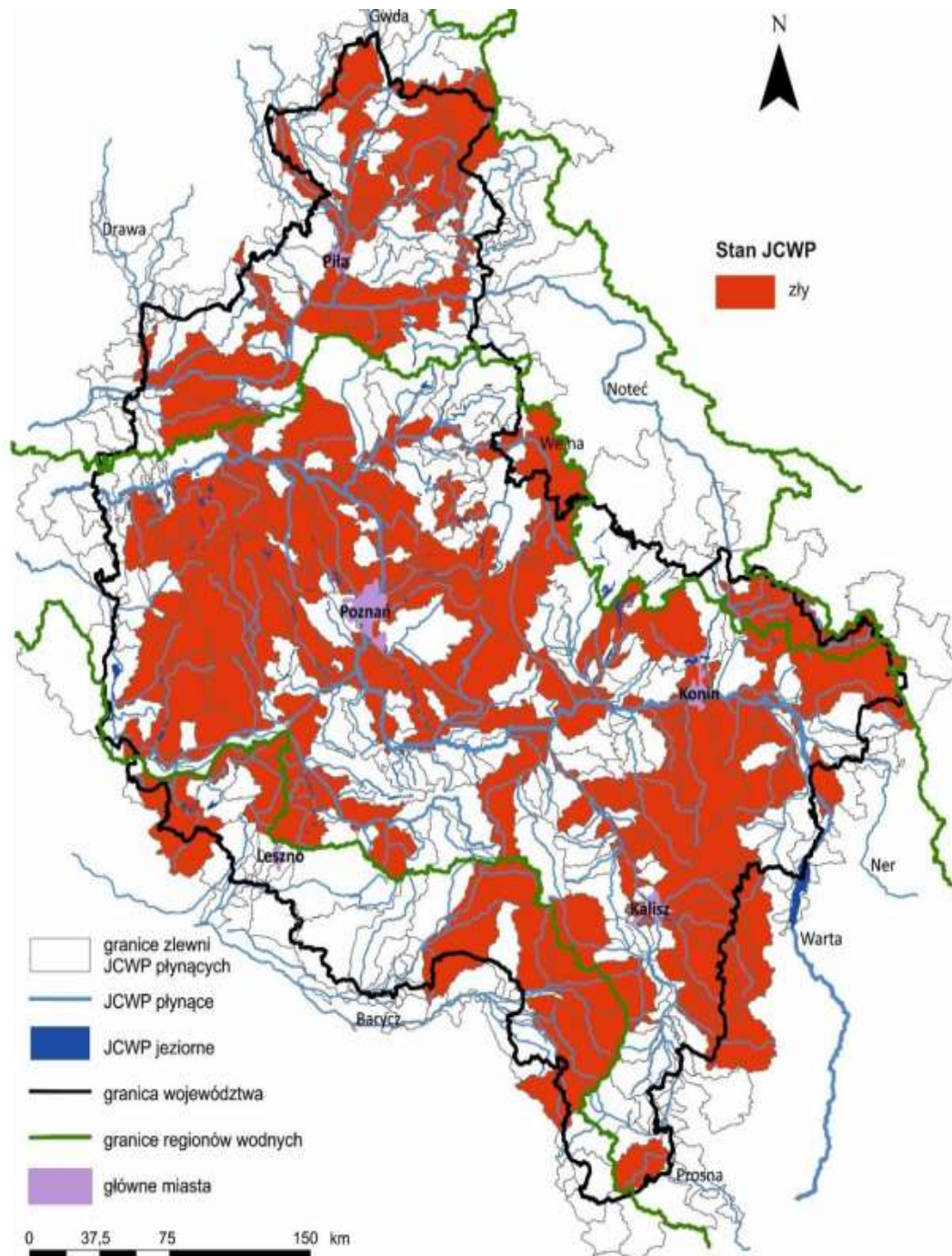
Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim - Raport 2020 - GIOŚ RWMŚ Poznań

Rysunek nr 12. Stan chemiczny JCWP płynących w 2018 roku



Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim - Raport 2020 - GIOŚ RWMŚ Poznań

Rysunek nr 13. Stan JCWP płynących w 2018 roku



Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim - Raport 2020 - GIOŚ RWMŚ Poznań



2.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Charakter Gminy Gizałki wywiera dość znaczącą presję zarówno ilościową, jak i jakościową, na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu. Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych oraz niedostateczna sanitacja obszarów gminy, eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych.

Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- ♦ wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- ♦ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ♦ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ♦ zabudowę techniczną rzek,
- ♦ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- ♦ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- ♦ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- ♦ zanieczyszczenia związkami biogennymi wód.

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych można zaliczyć:

- ♦ bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych;
- ♦ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych,
- ♦ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo - gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie gminy zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ♦ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- ♦ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ♦ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze gminy są również spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów. Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 10. Charakterystyka zanieczyszczeń

| Źródła zanieczyszczeń | Rodzaj zanieczyszczeń | Skutki dla środowiska |
|---|--|---|
| Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób | Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany | Pogorszenie jakości wody, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód |
| Chemiczna ochrona roślin, stosowanie kompostów przemysłowych | Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie | Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód z rekreacji |
| Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób | Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę | Zagrożenie dla życia biologicznego, wyłączenie z rekreacji, trudny przesył wody |

Źródło: Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza

Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nityfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnych; częściowo ulatnia się jako NH_3 .

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębными. Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych - w obrębie zagrody - są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych.

Związki fosforu - fosforany - wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

- ♦ stanu infrastruktury technicznej,
- ♦ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/ przechowywania odchodów zwierzęcych;
- ♦ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.

Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnię ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017r. określono wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Warty.



2.4.6. Mała retencja

Trudno jednoznacznie zdefiniować pojęcie „małej retencji”. W zależności od lokalnych warunków zbiornik o tej samej powierzchni czy ilości gromadzonej wody może swym zasięgiem, wpływem na środowisko oddziaływać istotnie lub niemalże wcale. Zbiorniki retencyjne mają za zadanie gromadzenie wody, która może być wykorzystywana do różnych celów, mogą poprawiać istotnie warunki wodne terenów przylegających, wpływają pozytywnie na lokalny mikroklimat. Do retencjonowania wody można wykorzystywać nie tylko zbiorniki wodne, ale również istniejące systemy melioracyjne przywracając im funkcję nawadniania. Jeżeli zostanie wykluczone, że projektowany zbiornik retencyjny mógłby znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, to inwestycja będzie mogła być bez przeszkód zrealizowana.

W przypadku kiedy realizacja zbiornika wiąże się z negatywnym wpływem na środowisko, a istnieją alternatywne możliwości rozwiązania danego problemu bez ingerencji w środowisko, inwestycja taka nie może być realizowana. W przypadkach kiedy budowa zbiornika jest uzasadniona nadrzędnym interesem publicznym, a dla jej realizacji nie ma alternatyw, wówczas będzie można zezwolić na jej realizację, po przejściu ściśle określonych przepisami procedur.

Zagrożenie - szkody

W zależności od lokalnych warunków oraz sposobu budowy do zagrożeń można zaliczyć:

- ♦ trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych),
- ♦ zniszczenie siedlisk i gatunków na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika,
- ♦ trwałe przegrodzenie cieków uniemożliwiający migrację fauny,
- ♦ pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,
- ♦ gromadzenie się osadów nanoszonych przez ciek, które po latach stanowią istotny i trudny do rozwiązania problem,
- ♦ zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej,
- ♦ zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych.

Metody minimalizacji szkód - środki ostrożności

Budowa zbiornika małej retencji, kosztem siedlisk czy gatunków chronionych, w warunkach Polski nie znajduje uzasadnienia. Nie należy jednak z góry wykluczać możliwości realizowania zadań z zakresu retencji wody na obszarach chronionych. Aby wykluczyć konflikty pomiędzy retencją wody a ochroną przyrody, należy już na etapie planowania i projektowania rozwiązań służących retencji brać pod uwagę następujące zalecenia:

- ♦ w każdym przypadku przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko,
- ♦ bezwzględnie rezygnować z budowy obiektów niszczących siedliska czy stanowiska gatunków,
- ♦ nie należy budować zbiorników powodujących zalanie dobrze zachowanych bądź rokujących szanse regeneracji torfowisk,
- ♦ rezygnować z budowy zbiorników w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków (szczególnie niewielkich rzek), na rzecz wykorzystania do tego celu kanałów czy rowów melioracyjnych,
- ♦ w pierwszej kolejności realizować tzw. retencję gruntową bądź korytową, nie powodując trwałego zalania terenu (maksymalnie wykorzystać potencjał istniejącego systemu melioracyjnego),
- ♦ przywrócić możliwość retencjonowania wody w obszarach hydrogenicznych (odbudować system melioracyjny pełniący funkcję nie tylko osuszania ale też hamowania odpływu i gromadzenia wody - w przeciwnym wypadku tj. ograniczania się do utrzymywania systemu melioracyjnego polegającego na konserwacji rowów w dalszym ciągu pogłębiać będzie niekorzystne warunki wodne),



- ♦ poprawiać kondycję torfowisk przywracając im proces torfotwórczy (tak naprawdę jeden z nielicznych i wciąż niedocenianych sposobów rzeczywistego a nie pozornego, jak w przypadku wykopywanych zbiorników, zwiększania zasobów wodnych),
- ♦ wykorzystać do retencjonowania wody przepływowe zbiorniki już istniejące, w których z różnych powodów doszło do znacznego obniżenia poziomu lustra wody (jednak zawsze działania te uzależnić od potwierdzonego korzystnego wpływu na gatunki czy siedliska),
- ♦ w przypadku budowy zbiorników (o niewielkiej, ok. 1 m, rzędnej piętrzenia) na ciekach piętrzenie „rozłożyć” należy na kilka mniejszych piętrzeń tworząc kaskadę lub bystrotok umożliwiającą swobodną migrację fauny,
- ♦ w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji nie tylko ryb, ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców, jak i kręgowców,
- ♦ maksymalnie wykorzystywać dla celów retencyjnych bobry umożliwiając im zasiedlenie terenów dotąd niezasiedlonych, a także stosując różnego rodzaju urządzenia pozwalające osiągać kompromis w wysokości budowanych przez nie tam, stosowanie rozwiązań zabezpieczających wały przeciwpowodziowe przed ich rozkopywaniem (metalowe siatki),
- ♦ zarówno głębokość zbiornika, jak i jego brzegi powinny być zróżnicowane,
- ♦ w miarę możliwości jeden z brzegów należy pozostawić w formie urwistej, na innych natomiast ukształtować płycizny zróżnicowane pod względem głębokości i spadku,
- ♦ najkorzystniejszy dla większości organizmów spadek głębokości (stosunek głębokości do odległości od brzegu) zawiera się pomiędzy wartościami 1:5 a 1:10. Oznacza to, że głębokość jednego metra zbiornik powinien osiągać w odległości 5-10 m od brzegu,
- ♦ brzegi powinny być maksymalnie rozwinięte, ukształtowane w co najmniej kilka zatok i półwyspów - zróżnicować należy również stopień zadrzewienia obrzeży, przynajmniej 1/3 długości linii brzegowej pozostawiając w formie odkrytej.³⁾

2.5. Budowa geologiczna

2.5.1. Położenie

Omawiany obszar pod względem geologicznym położony jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Monokliną Przedsudecką. Głębokie podłoże tworzy tak zwana platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa skał mezozoicznych. Pokrywa osadowa przykryta jest utworami trzeciorzędowymi (oligoceńskimi, mioceńskimi i plioceńskimi) oraz czwartorzędowymi (plejstoceńskimi i holocceńskimi). Utwory oligoceńskie to piaski drobnoziarniste, mułki i łyły.

Utwory mioceńskie to łyły i mułki z wkładami piasków i piaszczyców oraz domieszkami pyłu węglowego. Osady plioceńskie stanowią powierzchnię podczwartorzędową i dominującą wśród nich łyły poznańskie. Utwory czwartorzędowe na terenie gminy to osady plejstoceńskie zlodowacenia środkowopolskiego – gliny zwałowe oraz piaski i żwiry, tworzą one jeden poziom z przewarstwieniami i soczewkami piasków wodnolodowcowych (dolina rzeki Proсны). Są piaszczyste i zawierają liczne głazy. W obrębie terasy zalewowej, stanowiącej dno rzeki Proсны, występują przeważnie mady w postaci glin pylastych i pyłów, a także piasków pylastych, gliniastych i drobnych. Osady helioceńskie to piaski, żwiry, mułki rzeczne występują wzdłuż cieków wodnych. Namuły występują również w zagłębieniach bezodpływowych i dolinkach. Słabo rozpowszechnione, ale obecne są również torfy.

2.5.2. Ukształtowanie

Cały obszar Gminy Gizałki należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów mało urozmaiconych. Ukształtowanie terenu, rzeźba, gleby, wody oraz krajobraz gminy są pochodzenia polodowcowego. Teren ten znajduje się na obszarze dawnego zlodowacenia środkowopolskiego. Jego powierzchnię stanowi zespół równi z niewielkimi nachyleniami, które poprzecinane są dodatkowo dolinami rzek. Do form wyróżniających się w morfologii terenu należy wysoczyzna moreny falistej oraz dolina Proсны i doliny boczne.

³⁾ Natura 2000 a gospodarka wodna - Piotr Kowalczak, Piotr Nieznański, Robert Stańko, Fernando Magdaleno Mas, Magdalena Bernués Sanz - Ministerstwo Środowiska, Warszawa.



Teren Gminy Gizałki - łagodnie pofalowany utrzymujący się średnio na poziomie 70,0 – 118,8 m n.p.m. rozcinają niewielkie dolinki rzeczne i zagłębienia terenu tworzące miejscami obniżenia o mało wyraźnych granicach morfologicznych. Obszar gminy urozmaicają porośnięte lasami formy wydmore o wysokościach względnych 2 – 5 m biegnące generalnie na odcinku Tomice – Gizałki oraz Orlina Duża – Białobłoty po południowo – wschodniej części gminy.

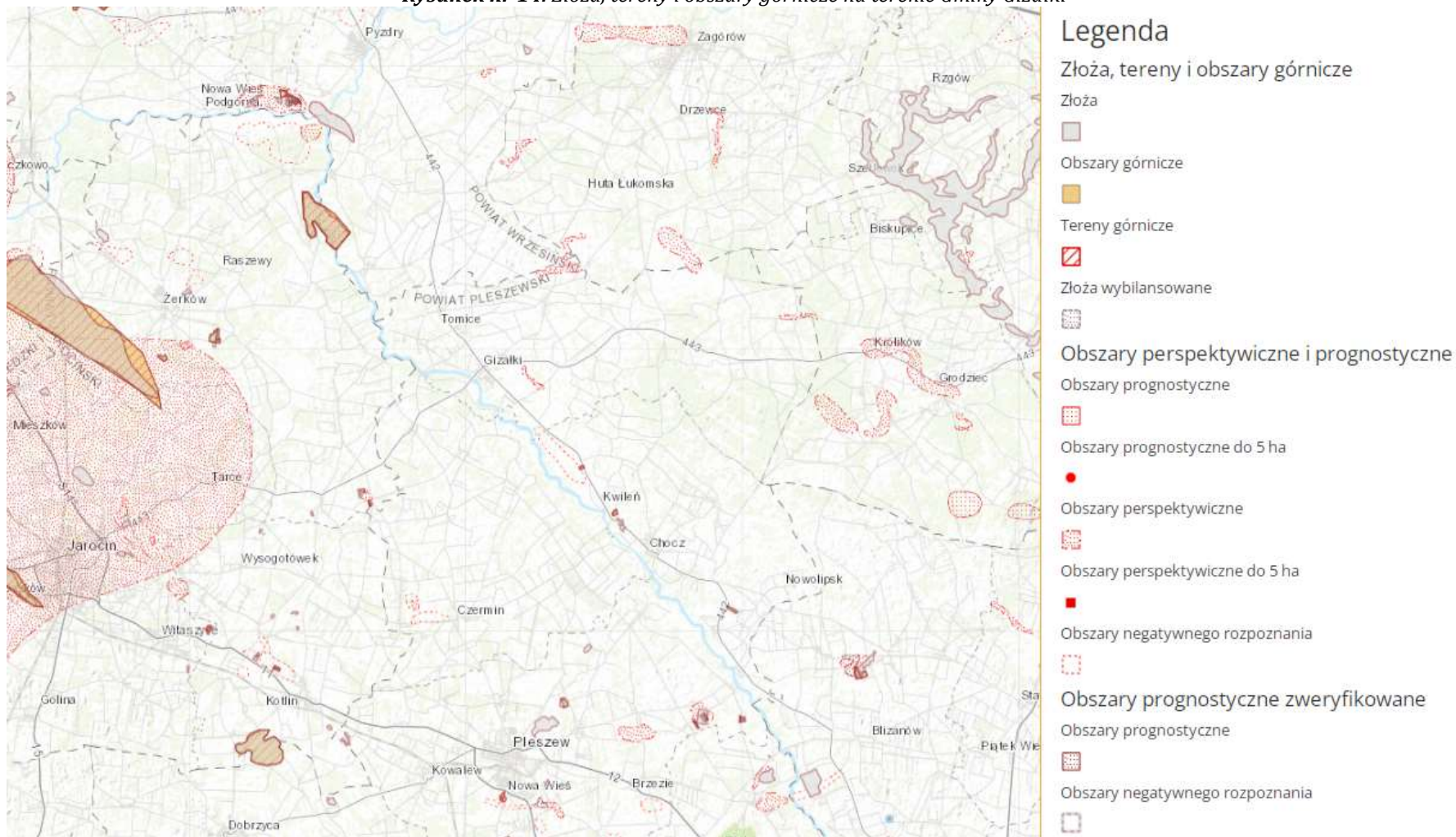
Od zachodu i południowego zachodu obszar gminy zamknięty jest doliną rzeki Proсны stanowiącą płaską powierzchnię terasy zalewowej wyniesionej na wysokość ok. 2,0 m nad poziom wody w rzece. Na powierzchni terasy występują liczne starorzecza oraz podmokłości. Dolina Proсны oddzielona jest miejscami od wysoczyzny wyraźną krawędzią kilkumetrowej wysokości.

Na odcinku Gizałki - Tomice znajdują się wały przeciwpowodziowe biegnące wzdłuż rzeki Proсны oraz wyrobiska związane z zaniechaną eksploatacją kruszywa naturalnego.

Ukształtowanie terenu gminy nie stwarza problemów w zagospodarowywaniu obszaru, a rzeźba terenu sprzyja rozwojowi rolnictwa oraz osadnictwa.



Rysunek nr 14. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie Gminy Gizałki



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIG



2.5.3. Zasoby kopalin

Na terenie Gminy Gizałki nie prowadzi się eksploatacji surowców mineralnych. Ewentualna ich eksploatacja, z uwagi na ochronę cennych walorów środowiska przyrodniczego, powinna być ograniczona tylko do niezbędnych potrzeb lokalnych. Tereny wyeksploatowane należy sukcesywnie rekultywować w kierunku rekultywacji rolnej, wodnej lub leśnej zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

2.6. Gleby

2.6.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Rolnictwo odgrywa ważną rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Klasy bonitacyjne gleb oraz struktura gospodarstw mają kluczowy wpływ na uprawy roślinne na terenie gminy.

Pokrywa glebowa jest integralnym i wielofunkcyjnym składnikiem ekosystemów przyrodniczych. Uczestniczy ona, poza udziałem w produkcji biomasy, w magazynowaniu próchnicy, przepływie energii, obiegu wody i pierwiastków biogenych a także w procesach samoregulacyjnych zapewniających ekosystemom względną stabilność. Na terenie gminy dominują gleby niskich klas bonitacyjnych (V i VI). Zajmują one około 33% ogólnej powierzchni gruntów ornych. Obejmują one obszar gminy na wschód od doliny Proсны aż po jej krańce wschodnie. Mają charakter organiczny i w myśl ustawy o ochronie przyrody podlegają ochronie. Gleby hydrogeniczne reprezentowane są przez gleby murszowo - mineralne podścielone piaskami, najczęściej płytko, o wysokim poziomie wody gruntowej oraz formie użytkowania w postaci słabych i bardzo słabych użytków zielonych. Koncentrują się one wzdłuż Kanału Młynikowskiego, Czarnobrodzkiego oraz płatowo wzdłuż Kanału Oborskiego. Gleby organiczne to również gleby murszowate, płytkie, podścielone luźnymi i słabogliniastymi piaskami, ubogie w składniki pokarmowe o dość ograniczonej przydatności rolniczej (dominujące kompleksy: żytnio - łubinowy oraz zbożowo - pastewny słaby).

Pasem z północy na południe (na wschód od doliny Proсны) rozciągają się gleby typu brunatnego właściwego oraz brunatnego wylugowanego. Są to gleby V - VI klasy o składzie mechanicznym piasków słabogliniastych i luźnych, ubogie w składniki pokarmowe. Wykazują one ograniczoną przydatność rolniczą. Prezentują kompleksy gleb: żytni słaby i żytnio - łubinowy. Gleby te w postaci niewielkich płatów zaznaczają się także we wschodniej części gminy (rejon Orliny Dużej, Białobłot, Orliny Małej). W rejonie Gizałek i Śnietni oraz na wschód od Leszczycy zaznaczają się obecność gleby murszowatej płytkiej V klasy podścielonej piaskiem luźnym okresowo nadmiernie uwilgotnione słabego kompleksu zbożowo - pastewnego. W dolinie Proсны w ilości niewielkiej występują mady bardzo lekkie, piaszczyste klasy V - VI, okresowo za suche. Zmiany w środowisku glebowym, będące efektem naturalnej, najczęściej jednak gospodarczej działalności człowieka, prowadzą do obniżenia żyzności i urodzajności gleby a w konsekwencji do ciągu zmian środowiskowych.

Gleby klasy IV są zazwyczaj mało przewiewne, mało przepuszczalne i zimne. W odpowiednich warunkach na glebach tych można uzyskać wysokie plony pszenicy i koniczyny. Gleby klasy V są glebami mało żyznymi, słabo urodzajnymi i ubogimi w materię organiczną. Są albo zbyt lekkie i suche, albo zbyt mokre, nie nadające się do melioracji. Na terenie Gminy dominują gleby klasy V i VI. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.



2.6.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z ukształtowaniem terenu zjawiska erozji gleb obserwuje się na bardziej nachylonych terenach. Na obniżenie wartości bonitacyjnych gleb narażone są również użytkowane rolniczo tereny zalewowe. W czasie występowania wód z brzegów rzeki dochodzi do podmoknięcia tych terenów, a powolny spływ wody doliną rzeki powoduje wypłukiwanie cennych składników gleb. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb.

2.6.3. Degradacja chemiczna gleb

Do istotnego aspektu degradacji gleb należy wzrost chemizacji gleb przez rolnictwo, a także zmniejszanie się powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczania jej pod cele nierolnicze. Na terenie gminy pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Gmina posiada gleby dość dobre niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach.

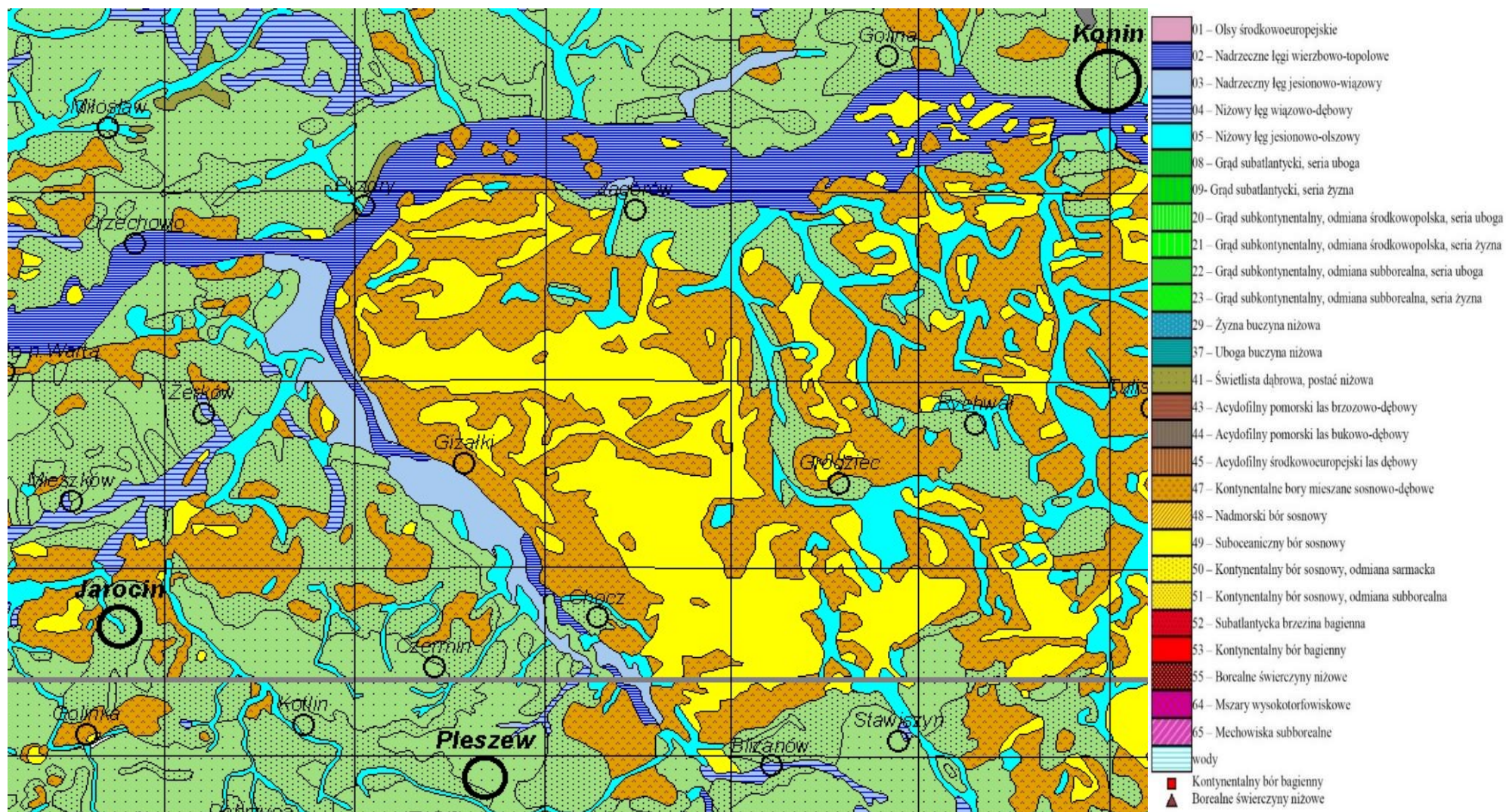
2.7. Zasoby przyrodnicze

2.7.1. Flora gminy

Potencjalną roślinność naturalną występującą na terenie Gminy Gizałki przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 15. Potencjalna roślinność naturalna Gminy Gizałki



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland



Naturalne zbiorowiska roślinne są odbiciem całokształtu warunków geograficznych, a więc klimatu, stosunków wodnych i troficzności podłoża. Uzupełnieniem zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność parków, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia przywodne, śródpolne i przydrożne. W otwartym krajobrazie rolniczej części gminy pełni ona nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego. Środowisko przyrodnicze Gminy Gizałki charakteryzuje się stosunkowo niskim stopniem antropopresji.

2.7.1.1. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska są lasy. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, ochronne, społeczne - przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej w obrębie gminy. W uszczegółowieniu funkcje lasu kształtują się następująco:

- ♦ retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- ♦ przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- ♦ wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ♦ korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- ♦ zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ♦ tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności gminy.

Grunty leśne porastają znaczny obszar Gminy Gizałki. Zajmują 45% ogólnej powierzchni. Dla porównania na terenie kraju zajmują 28,4 % ogólnej powierzchni. Charakterystykę gospodarki leśnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 11. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Gizałki

| Charakterystyka | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| lesistość w % | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |
| grunty leśne publiczne ogółem [ha] | 3570,17 | 3579,27 | 3580,53 | 3580,53 | 3580,07 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha] | 3563,85 | 3570,77 | 3571,66 | 3571,66 | 3571,20 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha] | 3562,49 | 3569,41 | 3570,30 | 3570,30 | 3569,84 |
| grunty leśne prywatne [ha] | 1383,77 | 1383,77 | 1383,77 | 1383,77 | 1383,77 |
| Ogółem [ha] | 4953,94 | 4963,04 | 4964,30 | 4964,30 | 4963,84 |

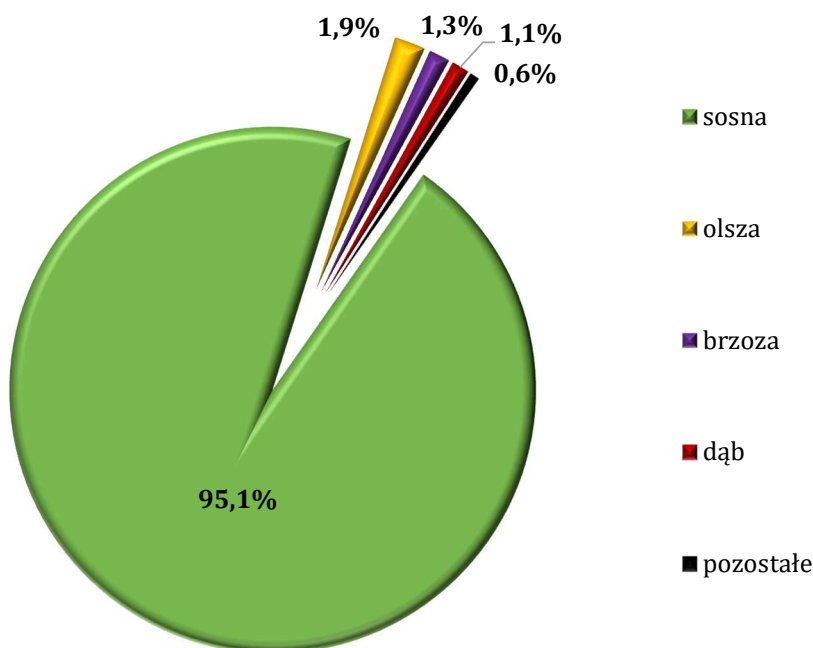
Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 20.04.2022 r.

Powierzchnia lasów w gminie Gizałki administrowana jest przez Nadleśnictwo Grodziec. W aktualnej strukturze organizacyjnej Nadleśnictwo Grodziec gospodaruje na powierzchni 25513 ha, w tym 24955 ha powierzchni leśnej. Obecny zasięg terytorialny Nadleśnictwa wynosi 1225 km². Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 1595 ha.

Obszar Nadleśnictwa położony jest na obszarze nizinnym. Dominuje teren równy. Piaski rzeczno-lodowcowe oraz jeziorne złożone są na rozległych równinach. Wraz z piaskami wydmowymi są przyczyną występowania na terenie siedlisk ubogich. Występują tutaj pola wydmore oraz pojedyncze wydmy. Są to tzw. "stare wydmy" utworzone po ustąpieniu lodowca z terenu Wielkopolski. Wydmy na terenie Nadleśnictwa układają się w większości w ciągi na kierunku wschód-zachód. Niektóre z nich dochodzą do 6 km długości. Wysokość wydm kształtują się w rozpiętości od 3 m do 30 m.

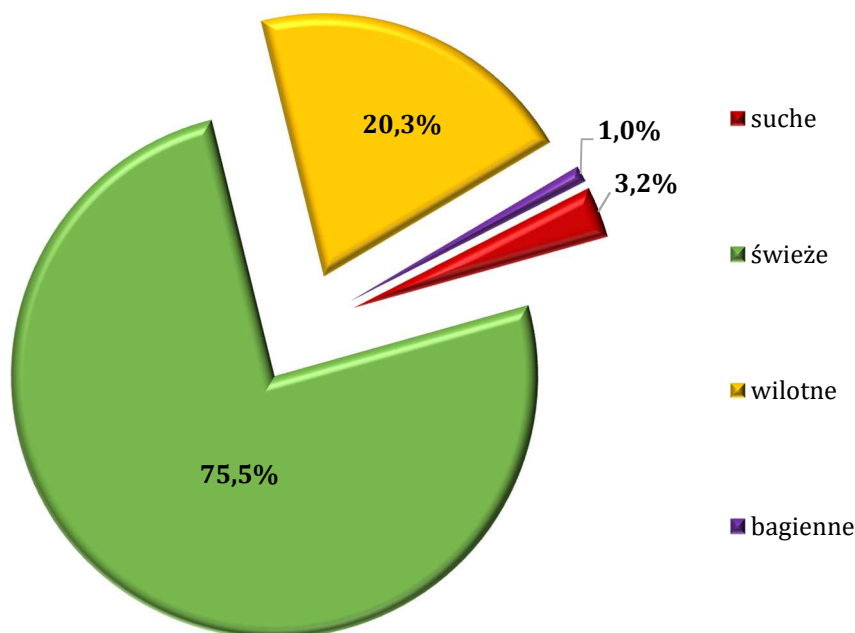


Wykres nr 1. Procentowy udział gatunków lasotwórczych



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Grodziec

Wykres nr 2. Procentowy udział drzewostanów w warunkach wilgotnościowych



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Babimost

Głównymi zagrożeniami dla lasów są: nielegalna wycinka, umyślne podkładanie ognia, pożary powstające w wyniku nieostrożności lub wskutek przerzutów ognia z gruntów nieleśnych (wynik wypalania ściernisk, traw na łąkach, w przydrożnych rowach czy nieużytkach), niekontrolowany ruch turystyczny. Na kondycję lasów niekorzystnie oddziałują stałe czynniki (abiotyczne,) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwałe susze podczas sezonu wegetacyjnego, prowadzące do obniżania się poziomu wód gruntowych. Zagrożenia biotyczne wywołują masowe pojawianie się szkodników owadzych (szczególnie owadów liściożernych oraz szkodników wtórnych sosny i świerka), a także chorób infekcyjnych. Uszkodzenia drzewostanów wskutek oddziaływania emisji przemysłowych są niewielkie.



Lasy ochronne pełnią funkcje: glebochronne, wodochronne, zdrowotno-rekreacyjne, zmniejszają oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza. Na obszarze lasów ochronnych obowiązują ograniczenia gospodarcze. Na terenie gminy lasy ochronne pełnią głównie funkcję glebochronną, stanowią ochronę wilgotnych oraz cennych siedlisk przyrodniczych, są też ostoją dla zwierząt.

Gospodarka leśna na terenie Gminy Gizałki prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ♦ powszechnej ochrony lasów;
- ♦ trwałości utrzymania lasów;
- ♦ ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- ♦ powiększania zasobów leśnych.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych, zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych. Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływają na ekosystemy leśne z różną intensywnością, co jest wynikiem zróżnicowania warunków klimatycznych, glebowych i hydrologicznych oraz składu gatunkowego drzewostanów. Czynniki te wraz z wewnątrz populacyjną strategią rozwoju poszczególnych gatunków owadów i grzybów patogenicznych stanowią o możliwościach wzrostu drzew i stanie sanitarnym drzewostanów.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o plany urządzania lasu lub uproszczone plany urządzania lasu, a także na podstawie inwentaryzacji stanu lasów sporządzanych dla wszystkich posiadaczy lasów. Plany te sporządzane są na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. Plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i ocechowaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

2.7.1.2. Zieleń urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleń śródpolna, parkowa oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy oraz podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe. Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na omawianym obszarze zespoły zadrzewień przybierają formy:

- ♦ zadrzewienia prywatne - wzdłuż obiektów prywatnych,
- ♦ zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ♦ zadrzewienia śródpolne - rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych,
- ♦ zadrzewienia przyzagrodowe - pokrywają tereny towarzyszące zabudowie,
- ♦ zadrzewienia pozostałe - wypełniają powierzchnie cmentarzy oraz innych form zieleni urządzanej.

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębie gminy pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- ♦ zwiększają wodną retencyjność krajobrazu,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,
- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,



- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,
- ♦ wymuszają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno - higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

2.7.2. Fauna gminy

Dla całego obszaru Gminy Gizałka brak jest kompleksowej inwentaryzacji oraz waloryzacji przyrodniczej. Tym niemniej w oparciu o dostępne dane fragmentaryczne można nakreślić ogólny obraz rozmieszczenia gatunków, chronionych w ramach Dyrektyw UE. Teren gminy jest zróżnicowany siedliskowo, stwarzając dogodne warunki życia dla wielu grup zwierząt, zarówno kręgowców jak i bezkręgowców. Występują tu gatunki związane z zbiorowiskami otwartymi, środowiskiem wodnym oraz gatunki typowo leśne. Duże kręgowce zasiedlają kompleksy leśne. Współczesna fauna reprezentowana jest przez następujące gatunki zwierząt:

- ♦ ssaki: zające, kuny, łasice, jeże, krety, wiewiórki, sarny, myszy, szczury,
- ♦ ptaki: wrony, wilgi, czyżyki, przepiórki, czajki, dzięcioły, sikorki, szpaki, kukułki, wróble, gołębie,
- ♦ płazy: traszki, kumaki, ropuchy, żaby,
- ♦ gady: jaszczurki, zaskrońce,
- ♦ owady: korniki, mrówki, chrabąszcze, muchówki, ważki, mszyce, pchełki, bielinki kapustniki, rusałki pawie oczko.

2.7.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie gminy mogą być:

- ♦ czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść),
- ♦ czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych.
- ♦ czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dziłkie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary).
- ♦ zabudowa terenu.

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie gminy największymi zagrożeniami są:

- ♦ pożary lasów i wypalanie traw;
- ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
- ♦ rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dziłkie wysypiska.

2.7.4. Łowiectwo

Zasadniczym celem gospodarki łowieckiej jest zachowanie zwierzyny jako integralnej części środowiska. Cel ten, uwzględniając obecny stan środowiska, jest realizowany głównie przez poprawę warunków bytowania zwierzyny. Istotnym i niezwykle ważnym problemem gospodarki łowieckiej jest regulowanie liczebności populacji zwierząt łownych w celu minimalizacji szkód w uprawach leśnych (zgryzanie) i młodnikach (spałowanie) oraz w uprawach rolnych przylegających do lasów. Racjonalna i kompleksowa gospodarka łowiecka, obejmuje m.in. zagospodarowanie łowisk, wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu, regulacje liczebności populacji i dokarmianie zwierzyny w okresie zimowym, ogranicza poziom szkód wyrządzonych przez zwierzynę do rozmiarów gospodarczo znośnych. Całkowite wyeliminowanie szkód jest niemożliwe.



Zadania Służby Leśnej w dziedzinie gospodarowania zwierzyną w warunkach Nadleśnictwa:

- ♦ ochrona środowiska, tworzenie ostoi, wzbogacanie naturalnej bazy żerowej w lasach,
- ♦ analiza stanów zwierzyny, inwentaryzacja, kontrola pozyskania (zgodnie z planem łowieckim),
- ♦ analiza poziomu szkód w lesie oraz ochrona upraw i młodników,
- ♦ analiza poziomu nakładów na ochronę upraw i młodników przed zwierzyną,
- ♦ wykładanie drzew do spalowania,
- ♦ ochrona przed kłusownictwem i wałęsającymi się psami,
- ♦ prewencja (częsty pobyt w łowisku, utrzymywanie dobrych kontaktów ze społeczeństwem, pogadanki w szkołach, współpraca z lokalnymi mediami),
- ♦ współpraca z Kołami Łowieckimi i Państwową Strażą Łowiecką.

Zadania dzierżawców - kół łowieckich

- ♦ ochrona dziko żyjącej zwierzyny i gospodarowanie jej populacjami,
- ♦ ochrona środowiska bytowania zwierzyny, tworzenie ostoi,
- ♦ polepszanie warunków bytowania zwierzyny:
 - ✓ wykonanie łąk śródleśnych,
 - ✓ całoroczne utrzymanie pasów zaporowych,
 - ✓ poletka łowieckie (żerowe, pędowe, zgryzowe),
 - ✓ nasadzenie drzew owocowych,
 - ✓ rozsądne dokarmianie i lizawki,
- ♦ polowanie, czyli pozyskiwanie wielkości rocznego przyrostu zwierzyny,
- ♦ przeciwdziałanie kłusownictwu,
- ♦ przestrzeganie zasad wykonywania polowania, etyka i tradycje łowieckie,
- ♦ współpraca z leśnikami i rolnikami, szkołami i społeczeństwem (dialog i budowanie zaufania).

Na terenie Gminy Gizałka funkcjonują trzy koła łowieckie: Ryś, Przylesie oraz Bażant.

2.8. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098 ze zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Gminy Gizałka występują następujące formy ochrony przyrody:

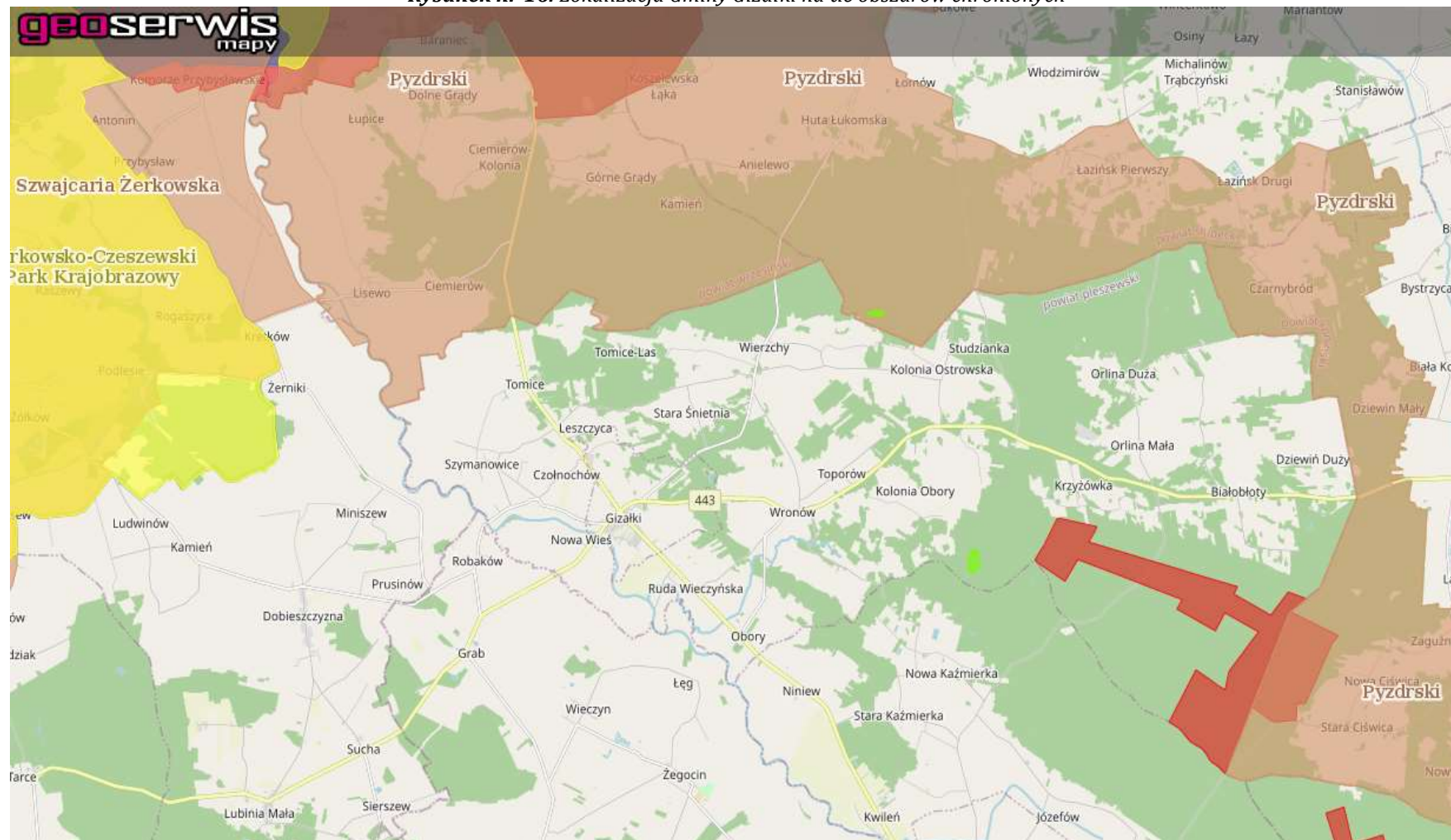
- ♦ Obszar Natura 2000:
 - ✓ Puszcza Pyzdrska, ⁴⁾
- ♦ Pomniki przyrody,
- ♦ Użytek ekologiczny:
 - ✓ Matecznik,
- ♦ oraz korytarze ekologiczne.

Północną oraz wschodnią granicę gminy tworzy Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

⁴⁾ Decyzja wykonawcza Komisji Unii Europejskiej z dnia 16 lutego 2022 r. w sprawie przyjęcia piętnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny



Rysunek nr 16. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl



2.8.1. Obszary Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Gminy Gizałka jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- ♦ Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Zgodnie z zapisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021r. poz. 1098) na obszarach Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniami, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym w szczególności:

- ♦ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- ♦ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- ♦ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przepis ten stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów.

W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ♦ ochrony zdrowia i życia ludzi,
- ♦ zapewnienia bezpieczeństwa publicznego,
- ♦ uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- ♦ wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.



2.8.1.1. Obszar Natura 2000 - Puszcza Pyzdrska - PLH300060

Obszar został ustanowiony:

- ♦ Decyzją wykonawczą Komisji (UE) 2022/231 z dnia 16 lutego 2022 r. w sprawie przyjęcia piętnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2022) 854),
- ♦ Uchwałą Nr 5 Rady Ministrów z dnia 5 stycznia 2021 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000”.

Puszcza Pyzdrska to kompleks leśny zawdzięczający swoją nazwę faktowi, że blisko 1/6 jego obszaru stanowiła w latach 1387-1793 własność miasta Pyzdry. W średniowieczu granice puszczy były położone od zachodu, wschodu i północy między odcinkami rzek: Warty, Proсны i Powy, a od południa granica sięgała linii biegnącej poniżej miejscowości: Brudzew, Lipe, Jarantów, Zbiersk, Petryki, Kościelec i Kosmów. Był to obszar zagospodarowany rolniczo głównie po obrzeżach. Penetracja gospodarcza puszczy przebiegała przy trakcie biegnącym wzdłuż Proсны, który łączył Kalisz przez Pyzdry do Poznania i Gniezna oraz przy trakcie okrążającym wschodni skraj puszczy, który łączył Kalisz z Kruszwicą przez Konin. Środek leśnego obszaru przecinał prowadzący wzdłuż Czarnej Strugi trakt łączący Stawiszyn z Łądkiem, z którego dokonywano penetracji gospodarczej idącej w głąb Puszczy Pyzdrowskiej.

Centrum puszczy było obszarem o niesprzyjających warunkach dla rozwoju rolnictwa ze względu na słabe ziemie lub bagna. Dopiero w XVIII wieku właściciele ziemscy oraz miasto Pyzdry, by zagospodarować lasy i bagna puszczy, zaczęli sprowadzać osadników ołędzskich o wyznaniu ewangelickim pochodzących głównie z ówczesnych Niemiec. Powodem sprowadzania osadników była chęć podniesienia dochodów. Osadnicy zawierali umowy z właścicielem ziemi, które określały wysokość czynszu oraz gwarantowały im wolność osobistą. Wsie ołędzkie miały własny samorząd, osadnicy korzystali z wolności handlu oraz swobody wyznaniowej, co w okresie silnych zależności pańszczyźnianych pozostałych chłopów miało ogromne znaczenie. Dzięki tym przywilejom osadnicy potrafili zamienić największe nieużytki w kwitnące osady. Ołędzcy wykarczowali i osuszyli ok. 50% puszczy tworząc 50 wsi z własnymi kościołami, szkołami i cmentarzami. Powstał typowy ołędzki krajobraz kulturowy, na który składa się mozaika lasów, pól, łąk z rozrzuconymi pomiędzy nimi pojedynczymi zagrodami.⁵⁾

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Puszcza Pyzdrska - PLH300060 (Dz.U. 2023 poz. 741) obszar wyznaczono w celu:

- ♦ trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub
- ♦ odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych

Przedmiotem ochrony na obszarze jest siedlisko Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

UWAGA: Wszystkie przedsięwzięcia uwzględnione w dokumencie realizowane będą poza obszarami chronionymi i nie będą na nie oddziaływać.

2.8.2. Pomniki Przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się, jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

⁵⁾ <https://www.puszczapyzdrska.com/>



Na terenie Gminy Gizałki znajduje się 9 podlegających ochronie pomników przyrody (dęby szypułkowe) w następujących lokalizacjach:

- ♦ Kolonia Obory - 1 szt., stan bardzo dobry,
- ♦ Ruda Wieczyńska - 1 szt., stan bardzo dobry,
- ♦ Szymanowice - 1 szt., stan bardzo dobry,
- ♦ Szymanowice (cmentarz) – 5 szt., stan bardzo dobry,
- ♦ Gizałki - 1 szt., stan bardzo dobry.

2.8.3. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na obszarze Gminy Gizałki zlokalizowany jest użytek ekologiczny „Matecznik” ustanowiony uchwałą Nr XLII/247/2014 Rady Gminy Gizałki z dnia 20 sierpnia 2014 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 roku).

Szczególnym celem ochrony użytku jest zachowanie cennych fragmentów rodzimej przyrody wpływających pozytywnie na warunki życia człowieka, zwierząt oraz roślin.

W stosunku do ustanowionego użytku ekologicznego wprowadza się następujące zakazy:

- ♦ niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- ♦ uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- ♦ likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- ♦ wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- ♦ zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- ♦ umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- ♦ zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- ♦ umieszczania tablic reklamowych.

Nadzór nad użytkowaniem ekologicznym powierza się Nadleśnictwu Grodziec.

UWAGA: Wszystkie przedsięwzięcia uwzględnione w dokumencie realizowane będą poza obszarami chronionymi i nie będą na nie oddziaływać.

2.8.4. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:



- ♦ zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- ♦ zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk, zapobiegające utracie różnorodności genetycznej,
- ♦ obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Właściwa struktura (rodzaj i liczba siedlisk, szerokość, rzeźba terenu) korytarza ekologicznego zależy bezpośrednio od wymagań gatunku lub grupy zwierząt, przez które jest wykorzystywany. Im większe i bardziej mobilne jest zwierzę, tym szerszych i dłuższych korytarzy wymaga do odpowiedniego bytowania. Korytarze ekologiczne mogą być ciągłe lub przerywane oraz mieć kształt: liniowy, pasowy, sieciowy lub tzw. przystanków "stepping stone habitats". Te ostatnie, zwane "łańcuchami siedlisk pomostowych", pełnią równie użyteczną rolę dla migracji organizmów, jak korytarze o charakterze ciągłym.

Opracowanie mapy przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstawało w dwóch etapach:

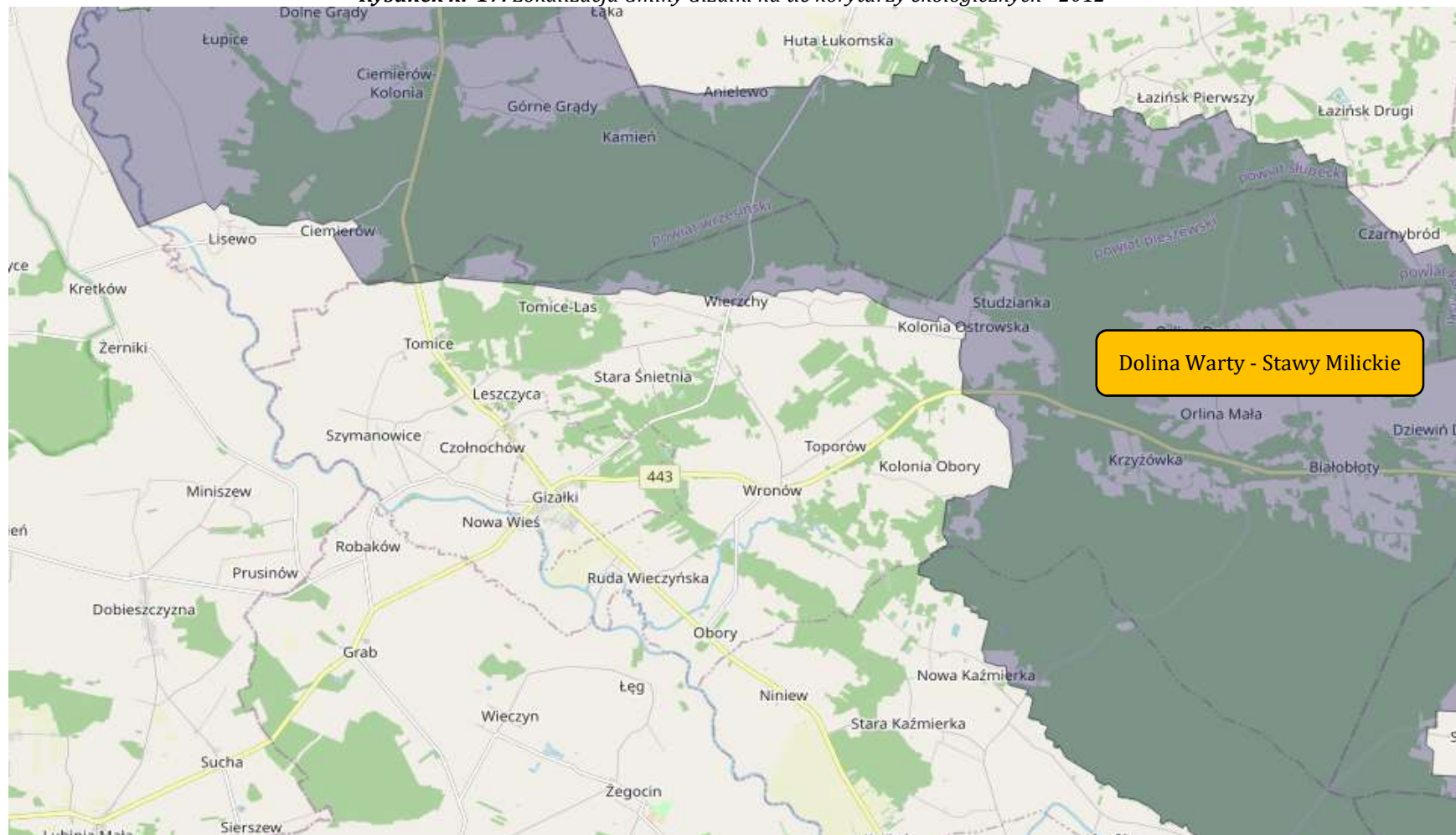
- ♦ etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- ♦ etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego na terenie Gminy Gizałki zlokalizowane są korytarze, które przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 17. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle korytarzy ekologicznych - 2012



Źródło: www.mapa.korytarze.pl



2.8.5. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności. W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową. Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

2.8.6. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Analizując teren Gminy Gizałki można wyróżnić wiele zasobów i walorów przyrodniczych, które jednocześnie kształtują charakter jednostki stanowiąc czynnik prorozwojowy, ale również wpływają ograniczająco na jego rozwój, w zależności od płaszczyzny, w jakiej rozpatrujemy dany składnik przyrody. Poniższa tabela przedstawia zestawienie elementów przyrodniczych oddziałujących na kształtowanie gospodarczego i przyrodniczego rozwoju gminy.

Tabela nr 12. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy Gizałki

| Element przyrodniczy | Czynniki prorozwojowe | Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe |
|-----------------------------|--|--|
| Położenie | rozwój ruchu turystycznego napływ obcego kapitału nawiązanie współpracy gmin | zwiększenie natężenia ruchu zwiększona eksploatacja dóbr naturalnych |
| Rzeźba terenu | dobre miejsce dla rozwoju turystyki wodnej, konnej, rowerowej i miejsc spokojnego wypoczynku | intensywne rolnictwo pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb |
| Zasoby naturalne | rozwój przemysłu wydobywania i przetwarzania kruszyw naturalnych nowe miejsca pracy dochody dla Gminy z tytułu opłat | wzrost natężenia ruchu samochodów ciężarowych zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowych wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery zmiany w rzeźbie terenu naruszenie walorów krajobrazowych obszaru zwiększenie ryzyka wystąpienia awarii związanej z wydobywaniem surowców oraz ich transportem |
| Wody powierzchniowe | rozwój hodowli ryb oszczędna eksploatacja wód podziemnych bardzo dobre warunki dla rozwoju turystyki i sportów wodnych | zła jakość wód powierzchniowych, niebadana jakość wód niektórych cieków i zbiorników wodnych, możliwość zatrucia i wystąpienia chorób skóry |
| Wody podziemne | rozwój systemu zaopatrzenia w wodę | ograniczenia w ilości zużycia wody ograniczenia rozwoju niektórych gałęzi przemysłu niedobory wody w okresach bezdeszczowych ograniczenie nowego osadnictwa |



| | | |
|-----------------------|--|--|
| Gleby | rozwój rolnictwa miejsca pracy dla mieszkańców możliwość zalesienia terenów zdegradowanych | degradacja gleb spowodowana intensywnym rolnictwem zagrożenie dla małych ekosystemów zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych środkami ochrony roślin |
| Klimat | rozwój technologii wykorzystujących energię odnawialną | zwiększona erozja wietrzna gleb zmiana krajobrazu |
| Szata roślinna | możliwość tworzenia form ochrony przyrody i krajobrazu dobre warunki do rozwoju bazy turystycznej rozwój przemysłu drzewnego | ograniczenia w lokalizacji niektórych inwestycji i działalności gospodarczej wyznaczone obszary chronione. |

Źródło: Analiza własna

2.9. Potencjalne zagrożenia na terenie Gminy Gizałki

2.9.1. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie.

Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- ♦ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR,
- ♦ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli. **Zgodnie z wykazem zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na terenie Gminy Gizałki nie ma obecnie zakładów należących do wymienionych wyżej grup.**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie mogą zdarzyć się w jednostkach stosujących lub magazynujących materiały niebezpieczne lub podczas transportu substancji niebezpiecznych. Skutki takich awarii są dużym zagrożeniem dla środowiska, mogącym wywołać nieodwracalne zmiany. Konsekwencje takich wypadków określa się mianem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Zaliczamy do nich: zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych (huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi).



Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i przeciwdziałaniu poważnym awariom jest ewidencja źródeł, które mogą spowodować tego typu zagrożenia. Zdarzenia posiadające cechy nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i ludzi mogą powstać na terenie Gminy Gizałki.

- ♦ w wyniku poważnych awarii infrastruktury technicznej,
- ♦ podczas transportu substancji niebezpiecznych,
- ♦ jako efekt celowej lub nieświadomej działalności człowieka związanej z niezgodnym z przepisami pozbywaniem się substancji (materiałów niebezpiecznych).

Transport substancji niebezpiecznych odbywać się może w cysternach kolejowych lub autocysternach oraz mniejszych opakowaniach takich jak balony, beczki przewożone samochodami. Pozbywanie się substancji niebezpiecznych w sposób niezgodny z przepisami stanowi specyficzną grupę zagrożeń wymagającej w pierwszym rzędzie identyfikacji składu porzuconego odpadu, a dopiero potem podjęcie stosowanych działań unieszkodliwiających czy ratowniczych. Wiodącą rolę w sprawowaniu funkcji zapobiegawczo-ochronnych i ratowniczych pełni Państwowa Straż Pożarna, którą należy bezzwłocznie powiadomić w razie awarii.

Ważnym zagrożeniem na terenie gminy jest również drogowy transport toksycznych środków przemysłowych i materiałów niebezpiecznych. Problem Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska występuje okazjonalnie na wielu drogach kołowych w naszym kraju. Jest on często związany z nieprzebraniem przez przewoźników przepisów bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych.

2.9.2. Zagrożenia powodziowe

Występowanie powodzi jest uwarunkowane okresowym i gwałtownym zwiększeniem zasilania rzek opadami atmosferycznymi lub wodą roztopową. Wielkość zagrożenia powodziowego jest uwarunkowana m.in. rzeźbą terenu, możliwościami retencyjnymi zlewni, zatrzymywaniem wody w zbiornikach zaporowych, stopniem zalesienia, istnieniem budowli hydrotechnicznych typu: rów melioracyjny, próg, kanał, mogących służyć jako urządzenia retencyjne oraz występowaniem starorzeczy, mokradeł i bagien. Regulacja rzek zmniejsza ich naturalną retencyjność, co skutkuje przyspieszonym odpływem wód z górnych odcinków i przyczynia się do powstania zagrożenia powodziowego. Na obszarze Gminy Gizałki mogą wystąpić dwa rodzaje wezbrań powodziowych: występujące wczesną wiosną wezbrania roztopowe oraz letnie (lipiec - sierpień) wezbrania opadowo - rozlewowe. Najwyższe stany i wezbrania powodziowe odnotowuje się w miesiącach letnich - głównie w lipcu. W chwili obecnej sposobem opisu zagrożenia powodziowego są mapy przedstawiające zasięgi zagrożenia i ryzyka powodziowego sporządzane przez Państwowe Gospodarstwo Wodny Wody Polskie.

Na terenie Gminy Gizałki zagrożenie powodziowe, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu prawa wodnego, stwarza rzeka Proсна. Rzeka została zakwalifikowana do sporządzenia mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w I etapie planistycznym. Dlatego też w związku z powyższym oraz w związku z realizacją obowiązku ustalonego przepisami odrębnymi z zakresu prawa wodnego dla rzeki Proсны zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Mapy zagrożenia powodziowego zostały sporządzone dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczonych dla rzek, dla których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub wystąpienie tego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa wodnego, mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla planowania przestrzennego na obszarze zagrożenia powodziowego lub dla innych działań mających na celu ograniczanie ryzyka powodziowego. Sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są dokumentem administracyjnym (dokumentem planistycznym). Na mapach zagrożenia powodziowego zostały wyznaczone zasięgi obszarów, na których:

- ♦ prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat;



- ◆ prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat;
- ◆ prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat, lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego.

Obszary o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat i 10 lat są obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Najważniejszym skutkiem prawnym przekazania map jest obowiązek uwzględniania danych w nich zawartych w różnego rodzaju dokumentach planistycznych z zakresu zagospodarowania przestrzennego, m.in. w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią występują po obu stronach rzeki Proсна na całym jej biegu w granicach administracyjnych gminy.

2.9.3. Zagrożenia suszą

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka. Występujące coraz częściej susze, wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur.

Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody - poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne obszaru, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. Sytuację można poprawić zmniejszeniem zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzenie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

W październiku 2020r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opublikowano „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy”. Projekt (PPSS) obejmuje:

- ◆ analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- ◆ propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- ◆ propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- ◆ działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- ◆ skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- ◆ zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- ◆ edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- ◆ formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

2.9.4. Zagrożenie osiadaniem

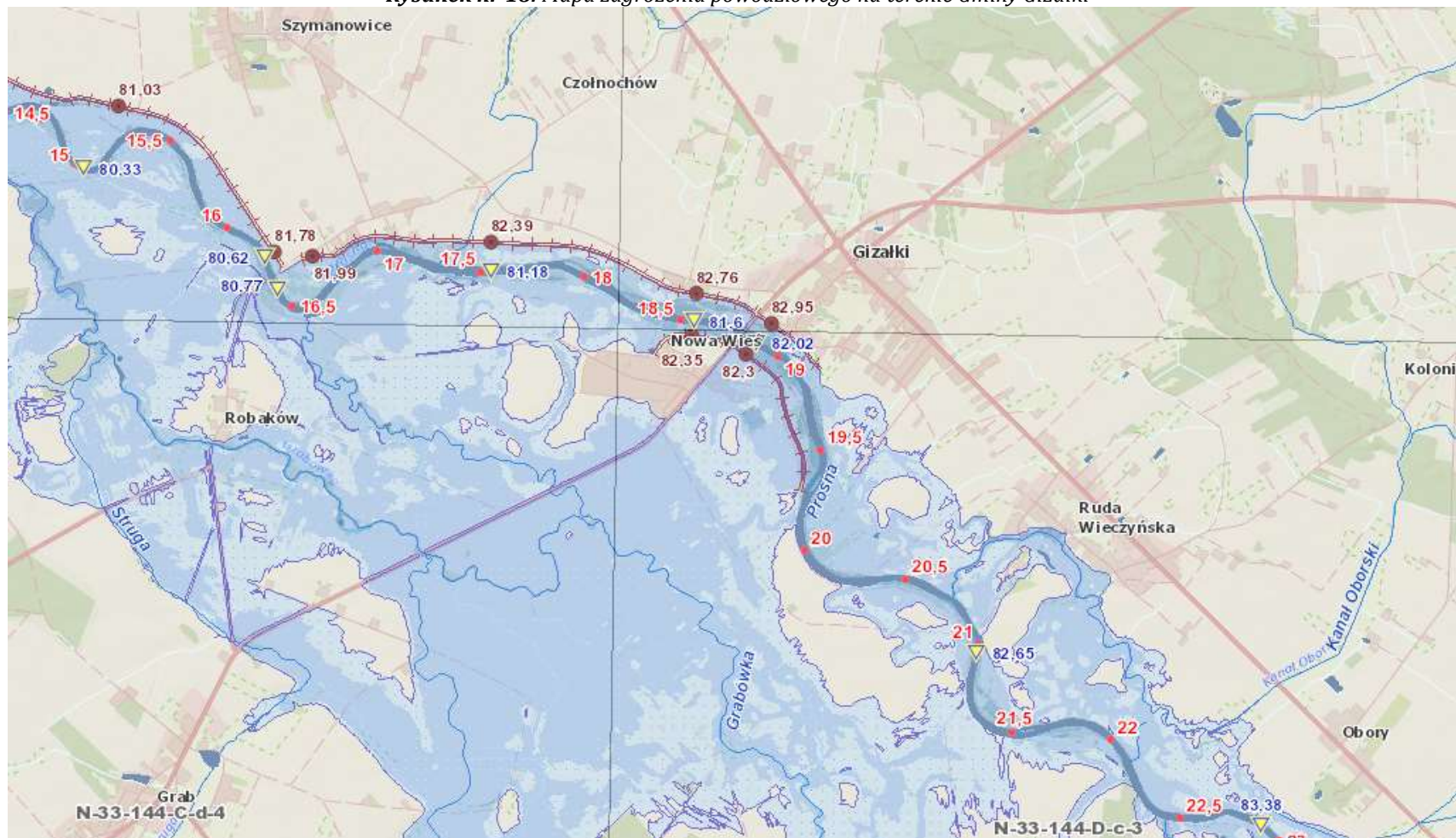
Na terenie Gminy Gizałki nie prowadzi się podziemnej eksploatacji górniczej.

2.9.5. Zagrożenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk

Z dotychczasowych danych wynika, iż na obszarze gminy deformacje nieciągłe (w tym zapadliska), jak również warunki do tworzenia się osuwisk w obrębie stoków naturalnych nie występują



Rysunek nr 18. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Gizałki



Źródło: Informatyczny System Ochrony Kraju



2.10. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W 2001 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął dokument o nazwie „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”. W dokumencie tym zakłada się, że w 2010 roku około 7,5 % wykorzystywanej energii miało być energią odnawialną, a więc planuje się coraz większy udział energii odnawialnej w bilansie energii pierwotnej i zwiększanie tego udziału do 14 % w 2020 roku. Zadania oraz wskaźniki które należy osiągnąć, zostały powielone w dokumencie Polityce ekologicznej Państwa. Cele te można osiągnąć poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla produkcji różnego rodzaju energii.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- ♦ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ♦ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ♦ z elektrowni wiatrowych,
- ♦ ze źródeł geotermicznych.
- ♦ z elektrowni wodnych,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu.

2.10.1. Energia słoneczna

Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź cieplnej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne. Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne.

Na omawianym obszarze produkcja energii wykorzystującej kolektory słoneczne realizowana jest głównie przez inwestorów indywidualnych oraz instytucje publiczne. Ten sposób wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest najpowszechniej stosowany w Gminie Gizałki. Zakłada się, że w przyszłości instalacje solarne będą wprowadzane przede wszystkim w budownictwie jednorodzinny oraz kolejnych obiektach użyteczności publicznej.

W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy którymi w momencie gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Sugeruje się zastosowanie paneli polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów.

Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię cieplną wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię cieplną nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze).



Kolektory można podzielić na:

- ♦ płaskie:
 - cieczowe,
 - gazowe,
 - dwufazowe,
 - ♦ płaskie próżniowe,
 - ♦ próżniowo-rurowe (nazywane też próżniowymi, w których rolę izolacji spełniają próżniowe rury),
 - ♦ skupiające (prawie zawsze cieczowe),
 - ♦ specjalne (np. okno termiczne, izolacja transparentna).
- Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

- ♦ podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ podgrzewanie wody basenowej,
- ♦ wspomaganie centralnego ogrzewania,
- ♦ chłodzenia budynków,
- ♦ ciepła technologicznego.

Gmina Gizałki położona w rejonie wysokich w skali kraju wartości natężenia promieniowania słonecznego. Wysoki potencjał wykorzystywania energii słonecznej w szczególności z mikroinstalacji przydomowych takich jak kolektory słoneczne czy panele słoneczne. Stosunkowo niski koszt inwestycji, możliwość pozyskania dofinansowania oraz szybki i łatwy montaż instalacji dodatkowo zwiększają potencjał energetycznego wykorzystania energii słonecznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych. Duża powierzchnia obszarów rolnych (nieurbanizowanych) na terenie gminy predysponuje również do budowy większych (przemysłowych) elektrowni słonecznych o mocach od kilkuset kW do kilku MW. Dodatkowo np. w przeciwieństwie do energetyki wiatrowej czy wodnej niższy stopień negatywnej ingerencji w środowisko.

Zgodnie z danymi zgromadzonymi na stronie www.globalsolaratlas.info wielkość całkowitego rocznego natężenia promieniowania słonecznego na powierzchnię poziomą na obszarze Gminy Gizałki wynosi około 1090,2 kWh/m².

W przypadku realizacji inwestycji związanych z lokalizacją paneli fotowoltaicznych należy zastosować odpowiednie działania minimalizujące negatywny wpływ ww. inwestycji na środowisko m.in. stosowanie modułów fotowoltaicznych o powierzchni antyrefleksyjnej; w przypadku obsiewu powierzchni biologicznie czynnej zespołu instalacji fotowoltaicznych nie używać gatunków roślin obcego pochodzenia; w przypadku gdy na etapie funkcjonowania instalacji fotowoltaicznych planuje się koszenie terenu, to dla ochrony ptaków lęgowych należy planować koszenia poza okresem lęgowym ptaków, który dla większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca; w przypadku lokalizacji w pobliżu cieków i zbiorników wodnych, planowane terminy koszenia należy dostosować także do okresów migracji płazów, który dla większości gatunków płazów w Polsce przypada przeciętnie od 15 lutego do końca maja (migracja wiosenna) oraz od 15 sierpnia do końca października (migracja jesienna).

2.10.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych.



Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu - praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia - zacienienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s.

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref o określonych warunkach anemologicznych. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przeprowadził mezoskalową rejonizację obszaru kraju pod względem zasobów energii wiatru. Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

Rysunek nr 19. Mapa zasobów wietrznych IMIGW



www.builddesk.pl

Gmina Gizałki położona jest w strefie II, czyli w „korzystnej” strefie energetycznego wykorzystania wiatru. Dodatkowo ze względu na wprowadzenie kryterium odległościowego budowy turbin wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej (10-krotność wysokości) obszar możliwej lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie kraju został znacząco ograniczony.

Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.



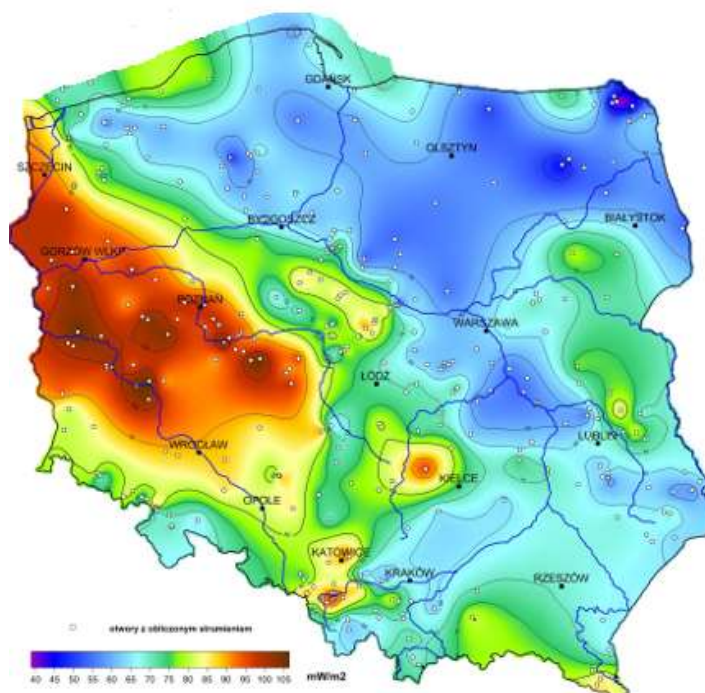
W gminie zlokalizowana jest farma wiatrowa składająca się z 18 turbin firmy Senvion (model MM100) o łącznej mocy 36 MW. Średnica łopaty wirnika wynosi 100 metrów. Specjalnie na potrzeby farmy wiatrowej została wybudowana rozdzielnia wysokiego napięcia, aby móc przyłączyć tę farmę do sieci elektroenergetycznej. Jest to najnowocześniejsza rozdzielnia zawierająca wyłącznik w izolacji SF6.

2.10.3. Energia geotermalna

Energia geotermalna pochodzi z ciepła dopływającego z głębi Ziemi oraz ciepła wyzwalającego się podczas naturalnego rozpadu pierwiastków promieniotwórczych. Dla rzeczywistej oceny możliwości wykorzystania ww. zasobów wód termalnych na szerszą skalę, np. dla pokrycia potrzeb cieplnych odbiorców z terenu Gminy Gizałka, konieczne jest opracowanie i przedstawienie koncepcji rozwiązań technicznych oraz szczegółowych analiz ekonomicznych opłacalności zaproponowanych rozwiązań wraz z podaniem możliwej do pozyskania mocy ciepłej w danych warunkach.

Pompy ciepła są bardzo ciekawymi rozwiązaniami w zakresie ogrzewania budynków, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz w klimatyzacji. Bariery ich zastosowania są względy ekonomiczne. Dzięki inicjatywie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Banku Ochrony Środowiska, zostały stworzone względnie korzystne warunki inwestowania w proekologiczne przedsięwzięcia, w tym m.in. w instalacje z pompami ciepła.

Rysunek nr 20. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Możliwe są następujące systemy pracy instalacji grzewczej wykorzystującej jako źródło ciepła pompę ciepła:

- ♦ system monowalentny - pompa ciepła jest jedynym generatorem ciepła, pokrywającym w każdej sytuacji 100% zapotrzebowania;
- ♦ system biwalentny (równoległy) - pompa ciepła pracuje jako jedyny generator ciepła, aż do punktu dołączenia drugiego urządzenia grzewczego. Po przekroczeniu punktu dołączenia pompa pracuje wspólnie z drugim urządzeniem grzewczym (np. z kotłem gazowym lub ogrzewaniem elektrycznym);



- ♦ system biwalentny (alternatywny) - pompa ciepła pracuje jako wyłączny generator ciepła, aż do punktu przełączenia na drugie urządzenie grzewcze. Po przekroczeniu punktu przełączenia pracuje wyłącznie drugie urządzenie grzewcze (np. kocioł gazowy).

Rejon Gminy Gizałki położony jest na obszarze charakteryzującym się wartościami temperatur wód podziemnych na głębokości 2 000 m p.p.t. na poziomie powyżej 100°C, a więc najwyższych w skali kraju. Duże możliwości pozyskiwania energii związane są jednak z geotermią niskotemperaturową (płytką) (indywidualne ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń oraz produkcja c.w.u. za pomocą gruntowych pomp ciepła z wymiennikami pionowymi lub poziomymi).

Na terenie Gminy Gizałki w chwili obecnej pompy ciepła są wykorzystywane w niewielkim zakresie, jedynie na potrzeby prywatnych domów mieszkalnych. Ze względu na stosunkowo wysoki koszt urządzeń należy się spodziewać, że nadal będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii.

2.10.4. Energia wodna

Energia cieków wód powierzchniowych to jedno z ważniejszych źródeł energii odnawialnej w Polsce. Wykorzystuje się ją głównie do produkcji energii elektrycznej. Współczynnik sprawności przetwarzania energii wody na energię elektryczną jest najwyższy w porównaniu ze sprawnością wykorzystywania w tym celu innych źródeł odnawialnych, dlatego produkcja energii z tego źródła jest dość popularna i szeroko stosowana.

Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań - jednym z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując więc wykorzystanie energii wody należy upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

Rozwój elektrowni wodnych jest niestety ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zaporę). Charakterystyczne dla elektrowni wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).

Gmina Gizałki z uwagi na swój charakter oraz zasoby wodne należy do gmin, w których można wykorzystać potencjał energetycznego spadku wody. Ukształtowanie powierzchni oraz przepływy na istniejących ciekach wodnych, sprawiają, iż budowa Małych Elektrowni Wodnych (MEW) przyniosłaby zamierzony efekt. Niemniej jednak w chwili obecnej na terenie gminy nie wykorzystuje się potencjału energetycznego spadku wody.

2.10.5. Energia biomasy

Największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Na terenie Gminy Gizałki istnieje duży potencjał na wykorzystywanie biomasy do produkcji energii cieplnej. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie gminy winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilenia obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Dość znaczna powierzchnia obszarów rolniczych na terenie gminy mogłaby służyć uprawom wierzby energetycznej. Uprawa wierzby na cele energetyczne pozwoliłaby dać ekologiczny i odnawialny surowiec do pozyskiwania energii cieplnej. Podczas spalania drewna wierzbowego



ilości uwalnianych do atmosfery związków siarki oraz azotu w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych surowców są minimalne. Wierzba jest najefektywniejszą z roślin używanych do oczyszczania gleb z metali ciężkich, związków toksycznych i innych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, wysypisk śmieci itp. Biomasa przy tym jest także bardzo tanim źródłem energii cieplnej. Koszt 1GJ energii wyprodukowanego przy spalaniu węgla wynosi około 40 zł, oleju opałowego 120 zł, gazu ziemnego 79 zł, pelletu 55 zł, zrębki drewna 20 zł, a wierzby energetycznej 19 zł. Jak widać z tych wyliczeń opał dwóch ostatnich pozycji jest dwukrotnie tańszy od węgla kamiennego.

2.10.6. Energia biogazu

Biogazownie stanowią instalacje, które wytwarzają energię cieplną i elektryczną z biogazu powstającego w procesie fermentacji beztlenowej. Mogą być jej poddane wszystkie substraty ulegające biodegradacji. Budowane w Polsce biogazownie rolnicze zazwyczaj dysponują mocą elektryczną i cieplną w przedziale od 0,5 MW do 2,0 MW. Niniejszy rodzaj elektrociepłowni cechuje się szerokim spektrum pozytywnych oddziaływań na otoczenie zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-gospodarcze. Jednak w pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że biogazownia jest źródłem ekologicznej energii. Jako paliwo wykorzystywane są surowce odnawialne, do których należą głównie rośliny energetyczne, odpady rolnicze pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. Produkcja energii z ich wykorzystaniem cechuje się niemalże zerowym oddziaływaniem na środowisko w porównaniu do tradycyjnych metod, opartych na takich surowcach jak węgiel czy ropa naftowa.

Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu, lub ewentualnie dostarczana jest bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych.

Na podstawie dostępnych publikacji, szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na c.o. i c.w.u. około 200 domów jednorodzinnych. Ponadto odbiorcami ciepła z biogazowni mogą być zakłady przemysłowe, hodowle zwierząt, suszarnie oraz wszelkie obiekty, które cechują się zapotrzebowaniem na ciepło. Najbardziej efektywne wykorzystanie energii cieplnej ma miejsce w sytuacji, gdy jej odbiorcy znajdują się w niedalekim sąsiedztwie biogazowni (max 1,5 km).

W związku z powyższym biogazownia może pełnić rolę lokalnego, ekologicznego źródła prądu i ciepła, które w znacznym stopniu może uniezależnić odbiorców od stale rosnących cen nośników energii. W związku z powyższym na omawianym obszarze należy podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m. in. budowę lokalnej biogazowni. Budowa lokalnej biogazowni oprócz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na potrzeby energetyczne gminy, pozwoli również na długofalową aktywizację lokalnego sektora rolniczego. Powstanie biogazowni wpłynie na wzrost zagospodarowania nieużytków, bądź na wykorzystanie nadwyżek produkcji rolnej. Dzięki temu, że dostawy substratów są kontraktowane długoterminowo, jest to bezpieczna i perspektywiczna forma współpracy dla rolników, która zapewnia stałe, gwarantowane dochody.

Szacuje się, że około 70% kosztów operacyjnych biogazowni w ciągu roku stanowi zakup substratów, co przy instalacji o mocy 1 MW przekłada się na kwotę w przedziale od 1 mln do 1,5 mln złotych. Lokalni dostawcy mają zatem możliwość znacznego zwiększenia swoich przychodów. Z uwagi na koszty transportu, źródła substratów muszą one znajdować się maksymalnie ok. 20 km od biogazowni, co pozwala na współpracę z dostawcami głównie z terenu gminy, w której jest zlokalizowana instalacja biogazowni.



2.10.7. Podsumowanie

Wdrażanie gminnych programów w zakresie wykorzystania OZE skutkuje wymiernymi korzyściami, z których najważniejsze przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 13. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii

| Korzyści | Możliwość realizacji na terenie gminy |
|--|---------------------------------------|
| Spalanie bądź współspalanie biomasy w ciepłowniach i kotłowniach obniża koszty wytwarzania oraz cenę sprzedaży ciepła | TAK |
| Instalowanie kolektorów słonecznych i pomp ciepła poprawia jakość powietrza w sezonie grzewczym. | TAK |
| Udokumentowanie lokalnych złóż geotermalnych zachęca niezależnych inwestorów do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ciepłownictwa | TAK |
| Uruchomienie produkcji paliw formowanych z frakcji odpadów biodegradowalnych | NIE |
| Założenie upraw energetycznych zwiększa zatrudnienie w rolnictwie, zapobiega dewastacji gruntów rolnych, zmniejsza nadprodukcję żywności, udostępnia rolnikom pomocowe środki finansowe | TAK |
| Eksploracja kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła i spalanie biomasy w budynkach użyteczności publicznej obniża wydatki z budżetu na gaz, olej opałowy i węgiel | TAK |
| W przypadkach szczególnych, handel uprawnieniami do emisji CO ₂ da istotny dochód do budżetu gminy | NIE |
| Realizacja programów obejmujących OZE przyczyni się do poprawy wizerunku gminy oraz zwiększenia jej atrakcyjności | TAK |
| Programy wdrażania technologii OZE są najważniejszym punktem alokacji krajowych i unijnych środków pomocowych oraz zwiększają możliwości pozyskania tych środków. Wpisują się jednocześnie w domenę Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Wielkopolskiego | TAK |
| Powiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Uniezależnienie się od dostaw energii z zewnątrz | TAK |
| Rozwój energetyki wiatrowej na specjalnie wyznaczonych terenach | TAK |

Źródło: Analiza własna

Największe możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Gizałki związane są z wykorzystywaniem biomasy, ze względu na charakter gminy, a także z wykorzystaniem energii słonecznej.

Biomasa może być używana zarówno do bezpośredniego spalania, jak i produkcji biopaliw oraz biogazu. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych.

Inwestycje takie należy lokalizować w odległości nie zagrażającej istniejącej zabudowie w szczególności nie pogarszającej jakości życia mieszkańców terenów zurbanizowanych.



2.11. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy” (SOER 2015) polityka w dziedzinie środowiska i klimatu przyniosły w ostatnich dziesięcioleciach znaczne korzyści dla jakości życia w Europie oraz kondycji ekosystemów. W raporcie zwrócono jednak uwagę m.in. na konieczność zastosowania bardziej ambitnych rozwiązań, by zrealizować wizję Europy na 2050 r., czyli zapewnienia „dobrej jakości życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”. Zgodnie z raportem stwierdzono, że w ostatnich 20 latach na obszarze Polski dokonano znaczącego postępu w dziedzinie ochrony i zmniejszenia presji na środowisko.

Pomimo ciągłego wzrostu gospodarczego w ostatnich dwóch dekadach, nie zaobserwowano wzrostu emisji, a w niektórych przypadkach zanotowano znaczne redukcje. Pozytywnie oceniono również zmniejszenie obciążeń dla ekosystemów wodnych oraz powiększanie obszarów leśnych. Wśród wyzwań, z którymi Polska musi się zmierzyć, wymieniono m.in. zanieczyszczenie powietrza.

Według prognozy trendów przewiduje się następujące założenia:

- ◆ zmniejszenie poziomu emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania na finalną energię elektryczną,
- ◆ odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, zróżnicowana intensywność opadów, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,
- ◆ wzrost innowacyjności w gospodarce, co przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowi osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu (PM10, PM2,5) i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,
- ◆ rozwój bogactwa różnorodności biologicznej, która odpowiednio wykorzystana może wpłynąć na wzrost konkurencyjności na poziomie regionalnym i lokalnym,
- ◆ racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska. Przestrzeń wymagać będzie racjonalnego i odpowiedzialnego dysponowania przy uwzględnieniu potrzeb rozwoju przemysłu, urbanizacji, infrastruktury oraz cennych przyrodniczo obszarów,
- ◆ pełne zinwentaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym,
- ◆ ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, przyczyniająca się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,
- ◆ kontynuacja działań inwestycyjnych koncentrujących się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Istotne dla jakości wód będą zmiany w rolnictwie w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych,
- ◆ stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie na sposoby bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,
- ◆ zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz zwiększanie innowacyjności przemysłu i efektywności produkcji,
- ◆ kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.



Tabela nr 14. Prognozowany stan środowiska na terenie Gminy Gizałki

| Obszar interwencji | Prognoza stanu środowiska do 2030 roku |
|--|--|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | <ul style="list-style-type: none">♦ mogą pojawić się odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, większa intensywność opadów mogąca powodować powodzie o każdej porze roku, niższe temperatury zimą mogą doprowadzić do częstszego zagrożenia powodziami zatorowymi, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,♦ w wyniku realizacji strategicznych celów środowiskowych z wykorzystaniem instrumentów prawnych, które służą redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązujących naprawczych programów ochrony powietrza, przewiduje się poprawę jakości powietrza,♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowić będzie osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,♦ ochrona klimatu oraz poprawa jakości powietrza będzie efektem realizacji polityki klimatycznej poprzez prognozowane wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i unijnych dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej i osiągnięcia udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii. |
| Zagrożenia hałasem | <ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia emisją hałasu z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ prognozuje się znaczny wzrost ruchu samochodowego generującego hałas komunikacyjny. Jednakże hałas komunikacyjny systematycznie ograniczany będzie m.in. przez realizację inwestycji drogowych t.j.: budowa dróg obwodowych, modernizacja istniejącej infrastruktury, budowa ekranów akustycznych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, itp.♦ prognozuje się zmniejszanie poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego, do poziomu co najmniej dopuszczalnego,♦ sukcesywnie prowadzone będą działania naprawcze, wynikające z zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem. |
| Pola elektromagnetyczne | <ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia polami elektromagnetycznymi z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ wdrożenie sprawnego systemu monitorowania źródeł pól elektromagnetycznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców gminy,♦ nie przewiduje się stwierdzenia przekroczeń pól elektromagnetycznych poziomu normatywnego. |
| Gospodarowanie wodami | <ul style="list-style-type: none">♦ zakładany rozwój infrastruktury w zakresie małej i dużej retencji poprawi bezpieczeństwo powodziowe oraz pozwoli na przeciwdziałanie zjawisku deficytu wody, |



| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none">◆ postępujące zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost częstotliwości i zasięgu suszy w okresach letnich, a także wzrost częstotliwości i nasilania się ekstremalnych zdarzeń powodziowych. Przewiduje się jednak, że dzięki realizacji działań zawartych m.in. w planie zarządzania ryzykiem powodziowym oraz w planie przeciwdziałania skutkom suszy negatywne oddziaływanie tych zjawisk zostanie w istotny sposób ograniczone. |
| Gospodarka wodno - ściekowa | <ul style="list-style-type: none">◆ w przypadku braku realizacji założeń dokumentów strategicznych ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej może przyczynić się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,◆ realizacja dokumentów planistycznych tj. aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza oraz aktualizacja programu wodno - środowiskowego kraju, w znacznej mierze poprawi stan środowiska wodnego,◆ realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód,◆ zakładany spadek zużycia przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodnego i osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych. |
| Gleby oraz zasoby geologiczne | <ul style="list-style-type: none">◆ nie prognozuje się istotnych zmian w zakresie gleb oraz zasobów geologicznych, jednak ze względu na zwiększone zapotrzebowanie związane z realizacją inwestycji komunikacyjnych, przewiduje się zwiększenie liczby udokumentowanych na potrzeby eksploatacji złóż kruszyw naturalnych i surowców skalnych oraz zwiększenie ich wydobywania,◆ racjonalna polityka koncesyjna przyczynią się do zwiększenia poziomu ochrony zasobów, minimalizacji negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko oraz eliminacji nielegalnej eksploatacji kopalin,◆ przewiduje się sukcesywną rekultywację terenów zdegradowanych - gleby zdegradowane będą zalesiane lub zagospodarowywane,◆ poprawi się stan gleb, m.in. poprzez popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych,◆ przewiduje się wzrost wskaźnika udziału powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem. |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | <ul style="list-style-type: none">◆ wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów ale jednocześnie zmniejszy się ilość odpadów składowanych na składowisku poprzez stopniowe wdrażanie sposobów zagospodarowania na bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,◆ masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zmniejszy się w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,◆ dzięki działalności edukacyjnej wzrośnie świadomość konsumentów i akceptacja dla bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami. |
| Zasoby przyrodnicze | |



| | |
|--------------------------------------|---|
| i dziedzictwo kulturowe | <ul style="list-style-type: none">♦ wdrażana zostanie racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska.♦ przewiduje się pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu lokalnym,♦ wprowadzone zostaną działania służące zachowaniu istniejącej różnorodności biologicznej i krajobrazowej,♦ przewiduje się tworzenie nowych formy ochrony przyrody oraz nowych terenów zieleni urządzonej jak i nieurządzonej,♦ przewiduje się wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego, co powinno poprawić zagospodarowanie turystyczne i stan bazy turystycznej i tras, a także wzrost ilości i długości szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz ścieżek przyrodniczych, |
| Zagrożenia poważnymi awariami | <ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie aktualizowane będą dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom, w tym programy zapobiegania poważnym awariom, zewnętrzne i wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze i inne,♦ wzrośnie bezpieczeństwo na trasach przewozu substancji niebezpiecznych. |
| Edukacja ekologiczna | <ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie kontynuowane będą działania edukacyjne i informacyjne z zakresu ochrony środowiska, które przyczyniać się będą do stałego wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy. Kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska. |

Źródło: Analiza własna

Na terenie Gminy Gizałki w najbliższych latach nadal konsekwentnie realizowana będzie polityka środowiskowa z uwzględnieniem realizacji działań z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska. Przy zrównoważonym rozwoju, wdrażaniu technologii niskoemisyjnych i proekologicznych, wzroście świadomości ekologicznej społeczeństwa, należy zakładać, że w horyzoncie czasowym do 2030 roku stan środowiska gminy będzie sukcesywnie ulegał poprawie, a wielkość presji na środowisko, przy jednoczesnym wzroście gospodarczym, będzie się zmniejszać.



III. CHARAKTERYSTYKA ZAŁOŻEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

3.1. Założenia wyjściowe

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy - Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Programy sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. W przypadku omawianego dokumentu Rada Gminy.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST. Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

Założenia rozwoju społeczno - gospodarczego Gminy Gizałki w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o następujące dokumenty:

- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030;
- ♦ Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030. ⁶⁾

Ponadto w przedmiotowym dokumencie uwzględniono:

- ♦ analizę aktualnego stanu środowiska w gminie obejmującą m.in.: ochronę zasobów naturalnych, jakość powietrza, odnawialne źródła energii, gospodarkę wodno-ściekową, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne,
- ♦ politykę środowiskową (m.in. zagadnienia związane z edukacją ekologiczną, zarządzaniem środowiskowym, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym),
- ♦ analizę zidentyfikowanych problemów środowiskowych w gminie, główne zagrożenia środowiskowe, hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych),
- ♦ strategię ochrony środowiska (obszary interwencji, cele krótko- i długoterminowe, kierunki działań dostosowane do specyfiki gminy),
- ♦ instrumenty realizacji programu, w tym wykaz planowanych przedsięwzięć i nakłady finansowe, zarządzanie i monitoring.

3.2. Strategia realizacji celów

W celu realizacji Polityki ochrony środowiska dla Gminy Gizałki konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w skali gminy brano pod uwagę zadania oraz uwarunkowania zawarte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla.

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla gminy poszczególnym obszarom interwencji, w ramach wyznaczonych celów ekologicznych, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować.

⁶⁾ Na dzień opracowywania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030”, Powiat Pleszewski nie posiadał aktualnego Programu Ochrony Środowiska.



Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego. Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa miejscowego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne. Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nieujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy w Gizałkach jak i instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na omawianym obszarze.

W planie operacyjnym ujęto:

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji Gminy Gizałki,
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż gmina organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie Gminy Gizałki.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla Gminy Gizałki w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska.

**UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH
UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY GIZAŁKI.**



3.2.1. Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

- ♦ Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczenie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii,
- ♦ Opracowanie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy,
- ♦ Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii,
- ♦ Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych,
- ♦ Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny,
- ♦ Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy,
- ♦ Przebudowa drogi gminnej nr 632033P w Rudzie Wieczyńskiej - Poprawa infrastruktury drogowej i bezpieczeństwa mieszkańców,
- ♦ Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy,
- ♦ Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy.

3.2.2. Obszar interwencji II - Zagrożenie hałasem

- ♦ Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem,
- ♦ Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy,
- ♦ Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy,
- ♦ Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu,
- ♦ Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu,
- ♦ Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych,
- ♦ Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy,
- ♦ Monitoring klimatu akustycznego na terenie gminy.

3.2.3. Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne

- ♦ Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego,
- ♦ Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ♦ Monitoring promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.

3.2.4. Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami

- ♦ Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności;
- ♦ Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych;
- ♦ Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych;
- ♦ Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych;
- ♦ Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Wielkopolskiego;
- ♦ Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych, racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych;
- ♦ Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy.



3.2.5. Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

- ♦ Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne),
- ♦ Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej,
- ♦ Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej na terenie gminy,
- ♦ Kontrole stanu technicznego oraz szczelności zbiorników bezodpływowych na terenie gminy,
- ♦ Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków,
- ♦ Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy,
- ♦ Dotacje na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy,
- ♦ Budowa ujęcia wód podziemnych na terenie gminy,
- ♦ Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie gminy,
- ♦ Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych.

3.2.6. Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne

- ♦ Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem;
- ♦ Wylimitowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych;
- ♦ Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych;
- ♦ Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych (nieinwazyjnych) spełniających rolę przeciwerozyjną;
- ♦ Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb;
- ♦ Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych;
- ♦ Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnoblotnych przez czynniki antropogenne.

3.2.7. Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

- ♦ Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
- ♦ Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku,
- ♦ Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy,
- ♦ Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów,
- ♦ Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne),
- ♦ Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki, działania edukacyjne),
- ♦ Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling,
- ♦ Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji),
- ♦ Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami,
- ♦ Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego,
- ♦ Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych - Utrzymanie czystości i porządku w gminie.



3.2.8. Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze

- ◆ Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji),
- ◆ Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody,
- ◆ Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji);
- ◆ Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu wydanych decyzji;
- ◆ Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów;
- ◆ Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.;
- ◆ Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych;
- ◆ Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych;
- ◆ Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów;
- ◆ Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.

3.2.9. Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami

- ◆ Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii;
- ◆ Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii;
- ◆ Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka);
- ◆ Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych;
- ◆ Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych.
- ◆ Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych;
- ◆ Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).

3.2.10. Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna

- ◆ Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej;
- ◆ Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska;
- ◆ Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych;
- ◆ Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy;
- ◆ Edukacja ekologiczna pracowników samorządowych, dzieci i młodzieży, dorosłych, przedsiębiorców, turystów.



IV. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ZGODNOŚCI PRIORYTETÓW, CELÓW ORAZ DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska uwzględnia art. 51 ust. 2 pkt. 2, z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Program uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

4.1. Cele i kierunki działań określone na szczeblu międzynarodowym

4.1.1. Agenda 21

Globalna Agenda 21 uchwalona została w czerwcu 1992 roku na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro. Dokument wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „**Myśl globalnie, działaj lokalnie**”, zgodnie, z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym. Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- ◆ problemy socjalne i gospodarcze,
- ◆ zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju,
 - ✓ Ochrona atmosfery.
 - ✓ Kompleksowe planowanie i zarządzanie zasobami powierzchni Ziemi.
 - ✓ Działania zapobiegające wylesieniom.
 - ✓ Zarządzanie wrażliwymi (niestabilnymi) ekosystemami. Przeciwdziałanie pustynnieniu i suszom.
 - ✓ Zarządzanie wrażliwymi (niestabilnymi) ekosystemami. Zrównoważony rozwój terenów górskich.
 - ✓ Promowanie trwałego i zrównoważonego rozwoju rolnictwa i wsi.
 - ✓ Ochrona różnorodności biologicznej.
 - ✓ Bezpieczne dla środowiska wykorzystanie biotechnologii.
 - ✓ Ochrona oceanów, wszystkich rodzajów mórz, w tym śródlądowych i otwartych, terenów stref przybrzeżnych oraz ochrona, racjonalne wykorzystywanie i rozwój żywych zasobów morza.
 - ✓ Ochrona jakości i wykorzystywanie zasobów wód śródlądowych. Zintegrowane podejście do problemu rozwoju zasobów wód śródlądowych, ich zarządzania i zagospodarowania.
 - ✓ Bezpieczne dla środowiska postępowanie z toksycznymi i niebezpiecznymi środkami chemicznymi. Zwalczanie nielegalnego handlu tymi środkami.
 - ✓ Bezpieczna dla środowiska gospodarka odpadami niebezpiecznymi. Zapobieganie nielegalnemu międzynarodowemu handlowi odpadami niebezpiecznymi.
 - ✓ Bezpieczna dla środowiska gospodarka stałymi odpadami oraz osadami z oczyszczalni ścieków.
 - ✓ Bezpieczne i nieszkodliwe dla środowiska obchodzenie się z odpadami radioaktywnymi.
- ◆ wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych,
- ◆ możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe systemy wspierania rozwoju.



4.1.2. Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju

Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, przyjęta w 2015 przez 193 państwa Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ), to program działań o bezprecedensowym zakresie i znaczeniu, definiujący model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym. Zgodnie z Agendą 2030 współczesny wysiłek modernizacyjny powinien koncentrować się na wyeliminowaniu ubóstwa we wszystkich jego przejawach, przy równoczesnej realizacji szeregu celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych.

Agenda 2030, stanowiąc kontynuację globalnych wysiłków na rzecz poprawy jakości życia wszystkich ludzi na świecie, nawiązuje i w znacznej mierze opiera się na Milenijnych Celach Rozwoju realizowanych w latach 2000 - 2015. Jednakże jej zakres jest znacznie szerszy niż Programu Milenijnego. Obok takich priorytetów jak zdrowie, edukacja oraz żywność i bezpieczeństwo żywnościowe, Agenda wskazuje szereg celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych, dążąc do takiego przekształcania gospodarek, aby stworzyć podstawy do długotrwałego, zrównoważonego wzrostu, sprzyjającego tworzeniu nowych miejsc pracy. Agenda 2030 ma charakter uniwersalny, horyzontalny i jest bardzo ambitna. Obejmuje 17 celów zrównoważonego rozwoju (SDGs) oraz powiązanych z nimi 169 zadań, które oddają trzy wymiary zrównoważonego rozwoju - gospodarczy, społeczny i środowiskowy.



Rysunek nr 21. Cele zrównoważonego rozwoju - SDGs

| | | | |
|--|---|--|---|
|  <p>1 KONIEC Z UBÓSTWEM</p> | Cel 1. Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie |  <p>6 CZYSTA WODA I WARUNKI SANITARNE</p> | Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi |
|  <p>2 ZERO GŁODU</p> | Cel 2. Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo |  <p>7 CZYSTA I DOSTĘPNA ENERGIA</p> | Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie |
|  <p>3 DOBRE ZDROWIE I JAKOŚĆ ŻYCIA</p> | Cel 3. Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt |  <p>8 WZROST GOSPODARCZY I GODNA PRACA</p> | Cel 8. Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywnie zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi |
|  <p>4 DOBRA JAKOŚĆ EDUKACJI</p> | Cel 4. Zapewnić wszystkim wysokiej jakości edukację oraz promować uczenie się przez całe życie |  <p>9 INNOWACYJNOŚĆ, PRZEMYSŁ I INFRASTRUKTURA</p> | Cel 9. Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność |
|  <p>5 RÓWNOŚĆ PŁCI</p> | Cel 5. Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt |  <p>10 MNIEJ NIERÓWNOŚCI</p> | Cel 10. Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami |
|  <p>11 ZRÓWNOWAŻONE MIASTA I SPOŁECZNOŚCI</p> | Cel 11. Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu |  <p>15 ŻYCIE NA LĄDZIE</p> | Cel 15. Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustoszenie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej |
|  <p>12 ODPOWIEDZIALNA KONSUMPCJA I PRODUKCJA</p> | Cel 12. Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji |  <p>16 POKÓJ, SPRAWIEDLIWOŚĆ I SILNE INSTYTUCJE</p> | Cel 16. Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu |
|  <p>13 DZIAŁANIA W DZIEDZINIE KLIMATU</p> | Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom |  <p>17 PARTNERSTWA NA RZECZ CEŁÓW</p> | Cel 17. Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalnego partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju |
|  <p>14 ŻYCIE POD WODĄ</p> | Cel 14. Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony | | |

Źródło: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju



4.2. Cele i kierunki działań określone na szczeblu wspólnotowym

4.2.1. VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program opiera się na istotnych osiągnięciach 40 lat polityki ochrony środowiska UE i kilku ostatnich dokumentach strategicznych w tej dziedzinie, w tym: *Europa efektywnie Korzystająca z Zasobów*, *Strategii UE na rzecz Różnorodności Biologicznej do 2020* i *Unijnego Planu działań na rzecz Gospodarki Niskoemisyjnej*. VII Program Działań zapewnia zaangażowanie instytucji UE, państw członkowskich, władz regionalnych i lokalnych oraz innych zainteresowanych stron na rzecz wspólnych działań polityki ochrony środowiska do 2020 roku. Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

- ♦ **Priorytet I** - ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;
- ♦ **Priorytet II** - przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
- ♦ **Priorytet III** - ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;
- ♦ **Priorytet IV** - maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;
- ♦ **Priorytet V** - poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
- ♦ **Priorytet VI** - zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;
- ♦ **Priorytet VII** - poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;
- ♦ **Priorytet VIII** - wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;
- ♦ **Priorytet IX** - zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Cele te powinny zostać powiązane z celami strategii „Europa 2020” na różnych poziomach sprawowania władzy i w każdym wypadku z uwzględnieniem zasady pomocniczości, min. w zakresie:

- ♦ ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%;
- ♦ zagwarantowania, że do 2020 r. 20% zużycia energii będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii;
- ♦ ograniczenia, dzięki poprawie efektywności energetycznej, zużycia energii pierwotnej o 20%.

Nowa inicjatywa pomoże stworzyć wspólne podejście do głównych wyzwań ekologicznych, przed którymi stoi UE i ustalenia skutecznych środków pozwalających na ich realizację. W programie działań będą zatem wspierane procesy międzynarodowe i regionalne, mające na celu przekształcenie gospodarki światowej w zieloną gospodarkę sprzyjającą włączeniu społecznemu, aby zapewnić naszej planecie oraz obecnym i przyszłym pokoleniom zrównoważoną przyszłość z punktu widzenia gospodarki, społeczeństwa i środowiska.

Komitet Regionów, opiniując propozycję VII Programu, wskazał jednak, iż na szczeblu lokalnym powinien on stawiać sobie ambitniejsze cele, rozciągając oddziaływanie na inne obszary inicjatywy przewodniej „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”, takie jak: różnorodność biologiczna, użytkowanie gruntów, gospodarowanie odpadami i zasobami wodnymi oraz zanieczyszczenie powietrza, gdyż ułatwi to wdrażanie unijnej polityki ochrony środowiska dzięki innowacyjnej metodzie wielopoziomowego sprawowania rządów promującej aktywny udział władz lokalnych i regionalnych w stosowaniu prawodawstwa wspólnotowego.

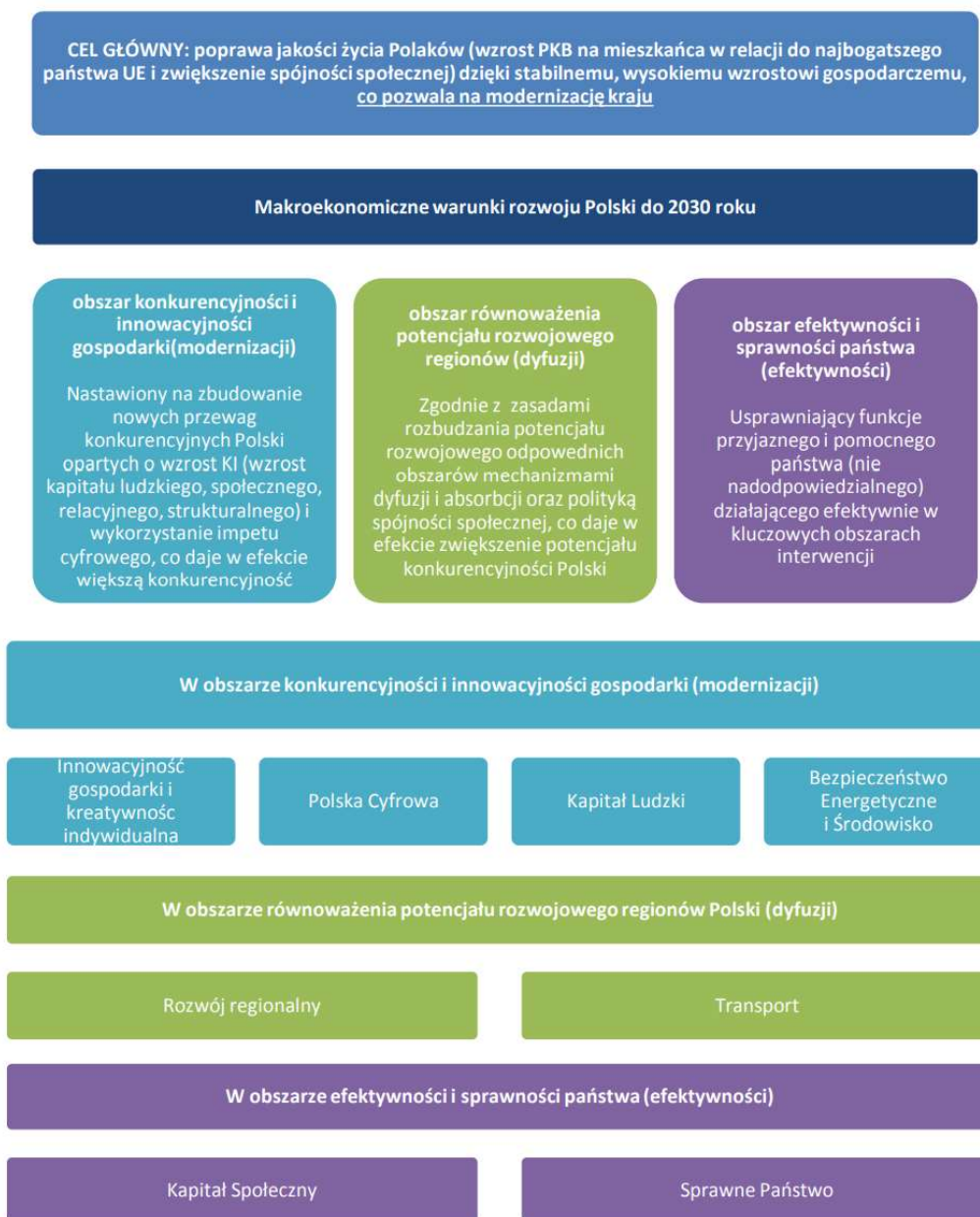


4.3. Cele i kierunki działań określone na szczeblu krajowym

4.3.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

Trzecia fala nowoczesności jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno - gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat.

Rysunek nr 22. Cele Długookresowej Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030



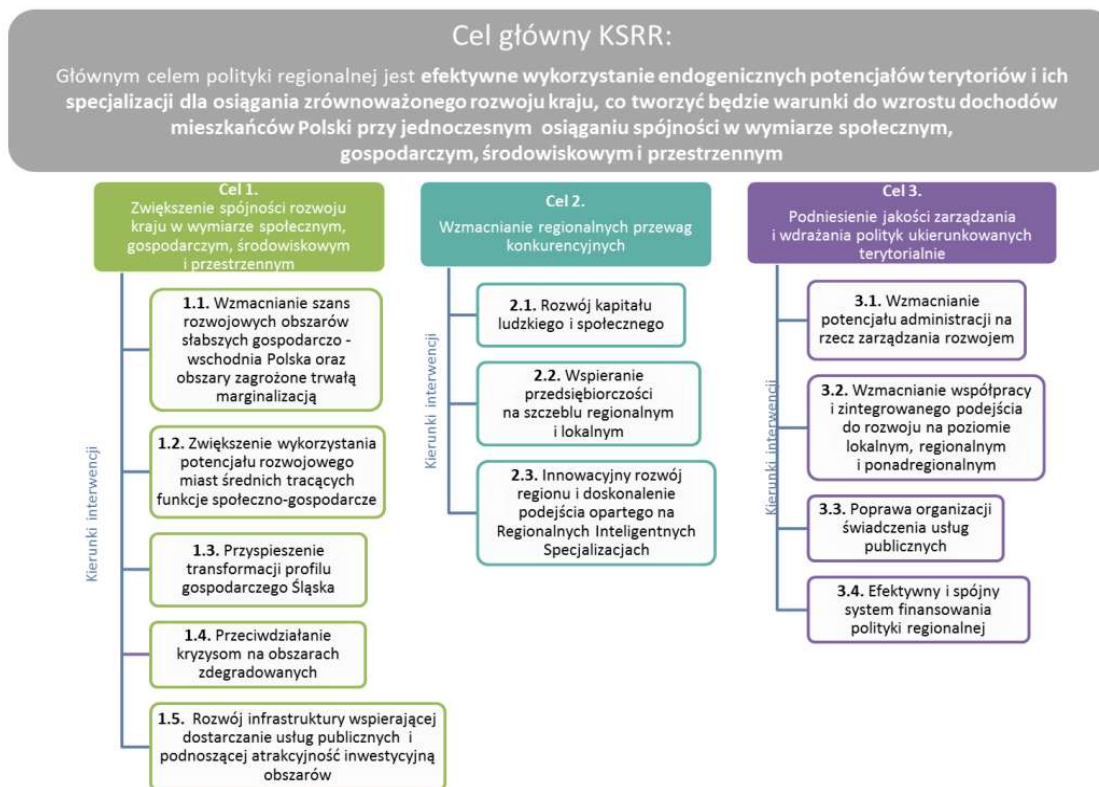
Źródło: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

Celem głównym przedstawionych w dokumencie działań jest poprawa jakości życia Polaków. Osiągnięcie tego celu powinno być mierzone, z jednej strony, wzrostem produktu krajowego brutto (PKB) na mieszkańca, a z drugiej zwiększeniem spójności społecznej oraz zmniejszeniem nierównomierności o charakterze terytorialnym, jak również skalą skoku cywilizacyjnego społeczeństwa oraz innowacyjności gospodarki w stosunku do innych krajów.

4.3.2. Krajowa Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno - gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne.

Rysunek nr 23. Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030



Źródło: Krajowa Strategii Rozwoju Regionalnego 2030

4.3.3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny. Tym samym KPZK 2030 ma wiele cech strategii ogólnorozwojowej, łącząc elementy zagospodarowania przestrzennego z czynnikami rozwoju społeczno - gospodarczego. W przedmiotowym dokumencie wyznaczono cele:

- ♦ **Cel 1** - Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności;
- ♦ **Cel 2** - Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów;
- ♦ **Cel 3** - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;



- ♦ **Cel 4** - Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski;
- ♦ **Cel 5** - Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa;
- ♦ **Cel 6** - Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

4.3.4. Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Jej rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Polityka stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021 - 2027. Dokument wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno - energetycznej Unii Europejskiej do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030. Poniżej przedstawiono cele szczegółowe oraz kierunki interwencji Polityki Ekologicznej Polski:

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
 - ✓ Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
 - ✓ Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - ✓ Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
 - ✓ Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
 - ✓ Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.



♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:**

- ✓ Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

4.3.5. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest:

Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.). Na podstawie diagnozy stanu środowiska województwa oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w województwie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2030 roku.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, przedstawiono cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych.

♦ **Ochrona klimatu i jakości powietrza:**

- ✓ Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach;
- ✓ Adaptacja do zmian klimatu;
- ✓ Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

♦ **Zagrożenie hałasem:**

- ✓ Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
- ✓ Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

♦ **Pola elektromagnetyczne:**

- ✓ Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

♦ **Gospodarowanie wodami:**

- ✓ Zwiększenie retencji wodnej województwa;
- ✓ Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;
- ✓ Przeciwdziałanie skutkom suszy;
- ✓ Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.

♦ **Gospodarka wodno-ściekowa:**

- ✓ Poprawa jakości wody;
- ✓ Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.



♦ **Zasoby geologiczne:**

- ✓ Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin;
- ✓ Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

♦ **Gleby:**

- ✓ Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;
- ✓ Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.

♦ **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:**

- ✓ Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych;
- ✓ Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
- ✓ Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.

♦ **Zasoby przyrodnicze:**

- ✓ Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;
- ✓ Zachowanie różnorodności biologicznej.

♦ **Zagrożenie poważnymi awariami:**

- ✓ Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

♦ **Edukacja:**

- ✓ Świadome ekologicznie społeczeństwo.

♦ **Monitoring środowiska:**

- ✓ Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.



Tabela nr 15. Ocena zgodności Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Gizałki z innymi dokumentami strategicznymi

| Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki | Dokumenty strategiczna | Ocena |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza✓ Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem✓ Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne✓ Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami✓ Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa✓ Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne✓ Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów✓ Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze✓ Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami✓ Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna | <ul style="list-style-type: none">✓ Agenda 21;✓ Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju;✓ VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego;✓ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030;✓ Krajowa Strategii Rozwoju Regionalnego 2030;✓ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;✓ Polityka Ekologiczna Państwa 2030;✓ Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030. | ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI SEKTOROWYMI |

Źródło: Analiza własna



V. POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU BRAKU OPRACOWANEGO DOKUMENTU

Opracowany dokument pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030” prezentuje szczegółowe kierunki działań w celu ogólnej poprawy środowiska przyrodniczego. Założone cele i działania uwzględniają obowiązujące przepisy prawa, a ich realizacja w pozytywny sposób wpłynie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, tj. wody powierzchniowe i podziemne, rzeźbę terenu, powietrze atmosferyczne, hałas itd.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest osiągnięcie celów w zakresie ochrony środowiska, ustalonych na różnych szczeblach administracyjnych. Odstąpienie od wdrażania poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. W wyniku ciągłego rozwoju gospodarczego oraz zwiększającego się zapotrzebowania na surowce brak realizacji priorytetów i celów operacyjnych zapisanych w programie przyczyni się do pogorszenia stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

Brak opracowania Programu Ochrony Środowiska dla gminy będzie równoważny z brakiem realizacji celów i działań wskazanych w projekcie. Będzie to powodowało, iż stan środowiska przyrodniczego nie będzie ulegał poprawie. Ponadto w przypadku braku realizacji przedmiotowego dokumentu, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń Programu najprawdopodobniej przyczyni się do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Brak realizacji Programu przyczyni się również do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, jakości powietrza, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Brak realizacji zapisów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie. O ile w efekcie długofalowym planowane przedsięwzięcia mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów Programu. Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów przedmiotowego dokumentu spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na dość niskim poziomie.

VI. POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawowym celem Programu Ochrony Środowiska jest charakterystyka wszystkich problemów związanych z ochroną środowiska oraz prawidłowym kształtowaniem środowiska przyrodniczego. Program wskazuje tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym oraz przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Wdrożenie zaproponowanych w Programie działań wpłynie w sposób pozytywny zarówno na środowisko przyrodnicze jak i mieszkańców Gminy Gizałki. Prognozowane zmiany stanu środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu Programu będą następujące:

- ♦ poprawa stanu powietrza atmosferycznego - ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez eliminację wykorzystywania konwencjonalnych źródeł energii w kotłowniach lokalnych oraz gospodarstwach domowych, eliminacja emisji poprzez modernizację ciągów komunikacyjnych oraz modernizację taboru, wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, rozwój ścieżek rowerowych;



- ♦ minimalizacja możliwości wystąpienia ponadnormatywnego hałasu w środowisku - poprzez integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem, które polegać będą na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymywanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.
- ♦ poprawa jakości środowiska gruntowo - wodnego - modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, wspieranie działań mających na celu zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych i zakładach przemysłowych,
- ♦ zapobieganie degradacji powierzchni ziemi - kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz podejmowanie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb, wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego,
- ♦ ochrona mieszkańców przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych - przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych.

VII. OCENA I ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

7.1. Potencjalne znaczące oddziaływania realizowanego dokumentu

Opracowany Program Ochrony Środowiska prezentuje aktualny stan komponentów środowiska przyrodniczego. Wskazane w opracowaniu działania zmierzają do:

- ♦ **ochrony powietrza, ochrony przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrony wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno - ściekowa,
- ♦ **ochrony gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalnego użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalnych,
- ♦ **ochrony zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **doskonalenia i racjonalizowania systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijania współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenia skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Realizacja projektu pozwoliła wykazać szczegółowe zadania, które mogą oddziaływać na środowisko przyrodnicze gminy. Do takich oddziaływań można zaliczyć głównie działania inwestycyjne, które będą realizowane na omawianym terenie np. rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, budowa nowych i modernizacja istniejących ciągów komunikacyjnych, realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych itd. Poniżej przedstawiono wpływ założeń Programu Ochrony Środowiska Gminy Gizałki na poszczególne komponenty środowiska.



7.1.1. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne, powierzchnię ziemi i krajobraz

Prawidłowa realizacja działań zapisanych w projekcie pozwoli wyeliminować wystąpienie potencjalnych zagrożeń środowiska gruntowo - wodnego gminy. Sukcesywna budowa, wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej oraz budowa sieci kanalizacyjnej wpłynie w pozytywny sposób na poprawę środowiska gruntowo - wodnego. Realizacja działań zapisanych w Programie wyeliminuje możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska.

Kolejnym planowanym działaniem, które będzie w sposób pozytywny wpływać na środowisko wodno-gruntowe będzie wspieranie rozwoju - tam, gdzie jest to uzasadnione, pod względami środowiskowymi i ekonomicznymi - lokalnych systemów oczyszczania ścieków bytowych poprzez wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Realizacja działania zapobiegać będzie niekontrolowanemu zrzutom ścieków poprzez zapewnienie wszystkim mieszkańcom dostępu do odpowiednich rozwiązań technologicznych umożliwiających zagospodarowanie powstających ścieków. Realizacja działań zapisanych w projekcie pozwoli wyeliminować wystąpienie potencjalnych zagrożeń środowiska gruntowo-wodnego.

Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów będzie sprzyjało zmniejszeniu ilości odpadów składowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych, tj. tereny leśne, przydrożne rowy. Realizacja tego zadania przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń nieorganicznych, tj. chlorki, siarczany, węglany itd. oraz zanieczyszczeń organicznych oznaczanych jako BZT5 czy ChZT, wprowadzanych wraz z wodami opadowymi do środowiska gruntowo-wodnego.

Inwestycje w zakresie wodociągów przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej oraz do podniesienia standardu życia mieszkańców. Realizacja inwestycji kanalizacyjnych spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Ważnym celem na najbliższe lata będzie wypełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i powiązanych z tym zadań przewidzianych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez bezpieczne zorganizowanie odprowadzenia ścieków na oczyszczalnię.

Dodatkowo w Programie Ochrony Środowiska planuje się wykonać szereg działań związanych z poprawą jakości wód, osiągnięciem i utrzymaniem dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania. Zadania planowane do realizacji nie naruszają ustaleń Planu zagospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry.

Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa nowych ciągów komunikacyjnych czy budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej. Przy realizacji działań inwestycyjnych może dochodzić do zaburzenia stosunków wodnych na etapie budowy. Ponadto realizacja działań wpłynie na degradację pokrywy glebowej. Długoterminowo prognozuje się występowanie oddziaływania nieskumulowanego związanego z budową ciągów komunikacyjnych, możliwe jest przedostawanie zanieczyszczeń ze spływających ciągów komunikacyjnych bezpośrednio do środowiska gruntowo - wodnego.

Im bardziej obszar jest zurbanizowany, tym większe jest społeczne przyzwolenie na wprowadzenie dodatkowych elementów antropogenicznych. Największy wpływ tych inwestycji będzie zauważalny na terenach otwartej przestrzeni, na obszarach atrakcyjnych pod względem krajobrazowym, a także na terenach charakteryzujących się cennym krajobrazem kulturowym. Na terenach leśnych percepcja wizualna będzie ograniczona. Z kolei na obszarach wyżynnych widoczność nowej infrastruktury może być znaczna.

Oddziaływania na krajobraz w ujęciu wizualnym będą miały miejsce zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Są one związane z pojawieniem się w przestrzeni nowych obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych, zmianą ukształtowania terenu, a także wyburzeniem



istniejących obiektów oraz usunięciem drzew i krzewów. Większość zmian w krajobrazie będzie miała charakter stały. Zmiany w miejscach służących wyłącznie na potrzeby budowy, które nie będą wykorzystywane po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji, będą miały charakter odwracalny.

Pozytywny wpływ na krajobraz mogą mieć m.in. inwestycje z zakresu termomodernizacji, które poza zmniejszeniem ilości energii cieplnej zużywanej w budynku skutkują, poprzez ocieplenie ścian zewnętrznych, odświeżeniem budynku i nadaniem mu nowego wyglądu. Pozytywny bezpośredni i długoterminowy wpływ będą mieć także działania obejmujące zalesienie gruntów, odnowę lub przebudowę drzewostanów. Pozytywne będą również skutki zadań mających na celu przywrócenie funkcji społecznych, gospodarczych bądź rekreacyjnych terenom zdegradowanym, stanowiącym negatywny element krajobrazu gminy.

Negatywny wpływ na krajobraz związany jest z prowadzeniem inwestycji obejmujących budowę nowych obiektów, szczególnie o dużych gabarytach gdyż w wyniku ich realizacji na stałe zmieniony zostaje krajobraz. Spośród inwestycji ujętych w projekcie największy wpływ na krajobraz będą miały nowe drogi oraz te inwestycje śródlądowe, które będą miały duże gabaryty i rozmiary. Obiekty te mogą stanowić lokalną dominantę w krajobrazie. Budowa nowych odcinków dróg wpłynie także na większą fragmentację tj. przestrzeń będzie przedzielona liniowymi strukturami powodując powstanie płątów przestrzeni o mniejszej powierzchni.

Na krajobraz mogą wpłynąć negatywnie działania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia człowieka. Lokalny krajobraz może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami, posadowieniem nowych anten nadawczych, kolektorów słonecznych. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru. Należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy (na zasadzie kompromisu pomiędzy racjami inwestorów, a subiektywnymi odczuciami mieszkańców). Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalone będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ograniczenie wystąpienia negatywnych oddziaływań możliwe jest poprzez odpowiedni dobór lokalizacji planowanej inwestycji. Podczas realizacji danej inwestycji należy brać pod uwagę lokalne uwarunkowania, które w jak najmniejszy sposób będą wpływały na degradację środowiska. Przeciwdziałanie wystąpieniu negatywnych oddziaływań winno odbywać się na etapie planowania danej inwestycji. Opracowanie właściwego projektu, który uwzględniałby potrzeby ochrony środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju, zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli w znacznym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływania.

Na potrzeby ochrony krajobrazu oraz konieczności prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu należy ukierunkować i harmonizować wszelkie zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji.

Ponadto uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w uchwalono Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego. Audyt krajobrazowy jest narzędziem polityki przestrzennej w zakresie krajobrazu ukierunkowanym na jego ochronę, gospodarkę i planowanie. Służy także identyfikacji, charakterystyce i ocenie wszystkich krajobrazów występujących w Polsce i jest jednocześnie nowym narzędziem diagnostycznym pozwalającym uzyskać wiedzę o walorach krajobrazowych poszczególnych województw w ich granicach administracyjnych. Audyt krajobrazowy jako dokument uchwalany przez sejmik województwa stanowi podstawę do podejmowania działań w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu w procesie planowania i zagospodarowania przestrzennego, poprzez uwzględnienie wniosków i rekomendacji w dokumentach planistycznych szczebla regionalnego i lokalnego. Ustalenia audytu krajobrazowego wzmocnią także ochronę krajobrazu na obszarach objętych ochroną prawną w parkach krajobrazowych i obszarach chronionego krajobrazu oraz będą stanowić podstawę do prowadzenia polityki krajobrazowej w województwie.



7.1.2. Wpływ na klimat oraz jakość powietrza atmosferycznego

Realizacja działań zapisanych w Programie Ochrony Środowiska pozwoli wyeliminować negatywne oddziaływanie zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, a tym samym wpłynie pozytywnie na warunki klimatyczne. Pozytywny wpływ na jakość powietrza będzie miała realizacja działań związanych ze zmianą systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub geotermalne. Opracowany dokument zakłada także ograniczenie emisji ze źródeł punktowych obiektu energetycznego spalania paliw poprzez kontrolę instalacji oraz rozwój i modernizację systemów zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem nowoczesnych energooszczędnych urządzeń i technologii w celu optymalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw.

Dość znaczący pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza oraz warunków klimatycznych prognozuje się w wyniku realizacji działań związanych z rozwojem energetyki odnawialnej. Planowane do realizacji zadania to przede wszystkim promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszające materiałochłonność gospodarki oraz wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, tj. wykorzystanie biogazu, biomasy, energii słonecznej, energii wiatru, pomp ciepła, energii spadku wód, wód geotermalnych. Rozpatrując szerszy horyzont czasowy realizacja działań związanych z wykorzystaniem energetyki odnawialnej winna być związana z szeroką i szczegółową analizą wpływu oddziaływania tych obiektów na florę i faunę.

Dodatkowo jednym z planowanych działań jest termomodernizacja budynków - przede wszystkim budynków użyteczności publicznej, tj. placówek oświatowych, świetlic itd. Podczas planowania procesów termomodernizacyjnych należy brać pod uwagę ich położenie oraz fakt, że przeprowadzanie prac może bezpośrednio oddziaływać na potencjalne siedliska zwierząt.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 7 ustawy o ochronie przyrody, w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podejmowaniem jakichkolwiek prac inwestycyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków przewidzianych do termomodernizacji pod względem występowania w ich pobliżu gatunków dziko występujących zwierząt. W razie stwierdzenia występowania takich gatunków należy dostosować termin oraz sposób wykonania prac do okresów rozrodczych.

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia powietrza mogą być działania związane z nielegalnym spalaniem odpadów w ramach gospodarstw domowych. W wyniku takowego spalania odpadów do powietrza emitowane są niebezpieczne zanieczyszczenia takie jak tlenki azotu, dwutlenki siarki, chlorowodór, fluorowodór itd. W dokumencie zakłada się objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania, co w znaczący sposób wpłynie na poprawę powietrza atmosferycznego, ponieważ wyeliminuje samodzielne zagospodarowanie odpadów przez mieszkańców. Likwidacja dzikich wysypisk, także wpłynie pozytywnie na powietrze atmosferyczne, przyczyni się to w znaczny sposób do zmniejszenia emisji odorów.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie demontażu prowadzące do emisji niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt włókien azbestowych. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością. Ostateczny efekt będzie jednakże korzystny, gdyż zagrożenie ze strony azbestu zostanie całkowicie wyeliminowane.

Negatywne krótkookresowe oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego może wystąpić podczas wszystkich prac budowlanych, tj. budowa nowych ciągów komunikacyjnych, modernizacja dróg, budowa nowych i modernizacja istniejących odcinków sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, budowa sieci gazowej itd. Realizacja takich zadań jak budowa dróg, czy budowa nowych odcinków sieci będzie ingerowała w środowisko przyrodnicze, spowoduje degradację pokrywy glebowej oraz spowoduje krótkookresowe pylenie podczas realizacji inwestycji. W długoterminowej perspektywie wpłynie to jednak w sposób pozytywny na jakość powietrza atmosferycznego.



Problem adaptacji do zmian klimatu (w tym wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych) ma charakter globalny. Odpowiedzią Rządu RP na opublikowaną przez Komisję Europejską Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania COM(2009)147 i Strategię UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu COM (2013) 216 (opublikowaną przez Komisję Europejską w kwietniu 2013 r.), było uchwalenie Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Zgodnie z zapisami Strategicznego Planu, kluczowym wyzwaniem polityki rozwoju kraju jest zrównoważony rozwój i efektywna gospodarka z poszanowaniem zasobów środowiska i adaptacją do zmian klimatu. Realizacji tego celu ma służyć szereg działań o charakterze legislacyjnym, organizacyjnym, informacyjnym i naukowo - badawczym. Priorytetowo należy traktować przede wszystkim:

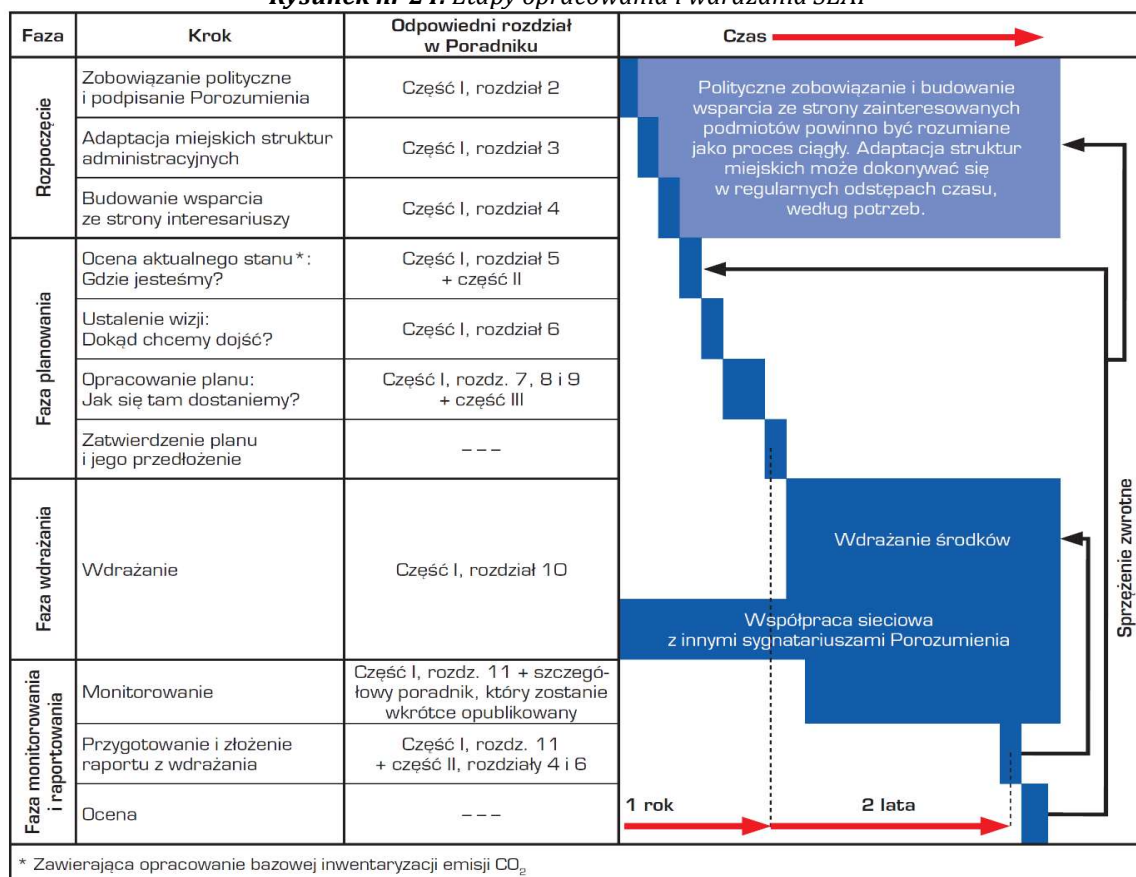
- ♦ ochronę przeciwpowodziową;
- ♦ ochronę przed suszą,
- ♦ systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,
- ♦ działania adaptacyjne w rolnictwie, leśnictwie, budownictwie, transporcie, infrastrukturze miejskiej, ochronie zdrowia, budownictwie, gospodarce przestrzennej, turystyce, na obszarach górskich, chronionych (w tym na obszarach Natura 2000).

Wśród działań adaptacyjnych wyróżnia się: przedsięwzięcia techniczne (w tym rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej), zmiany regulacji prawnych, szeroko rozumiany monitoring i edukacja w kierunku specyfiki zmian klimatu, ograniczenia ich skutków i w konsekwencji również zmian zachowań gospodarczych. Podstawą formułowania działań adaptacyjnych na poszczególnych szczeblach administracyjnych, winna być wnikliwa analiza specyfiki regionu i jego wrażliwości na skutki zmian klimatycznych. Adaptacja do zmian klimatu powinna „iść w parze” z realizacją działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Realizacja działań adaptacyjnych przyczyni się do wzrostu stabilności rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu potencjalnych zagrożeń zmian klimatycznych i wpłynie pozytywnie na środowisko.

W zakresie ochrony klimatu oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego należy również wspomnieć o dokumencie „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) jest kluczowym dokumentem pokazującym, w jaki sposób sygnatariusz Porozumienia Burmistrzów zamierza do 2020 r. zrealizować swoje zobowiązania wynikające z przystąpienia do tej ambitnej inicjatywy. SEAP wykorzystuje rezultaty bazowej inwentaryzacji emisji w celu określenia priorytetowych obszarów działań oraz możliwości osiągnięcia przyjętego przez samorząd lokalny celu w zakresie redukcji emisji CO₂. Ponadto definiuje on konkretne środki służące osiągnięciu tego celu, wraz z ich ramami czasowymi, i wskazuje osoby odpowiedzialne za ich wprowadzenie, co pozwala przełożyć długoterminową strategię na działania.



Rysunek nr 24. Etapy opracowania i wdrażania SEAP



Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suví Monni, Ronald Piers de Raveschoot - Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym

Sygnatariusze zobowiązują się przedłożyć swoje plany działań w okresie roku od dnia przystąpienia do Porozumienia. SEAP nie może być traktowany jak dokument niezmienny i skończony, ponieważ okoliczności, w jakich powstał, ulegają zmianom, a prowadzone działania przynoszą określone skutki i doświadczenia. W związku z tym pożyteczne lub nawet konieczne może okazać się regularne aktualizowanie Planu.

Zobowiązania Sygnatariuszy Planu przedstawiono poniżej:

- ♦ Redukcja emisji CO₂ na swoim terenie o co najmniej 20% dzięki wdrożeniu Planu Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP).
- ♦ Sporządzenie Bazowej Inwentaryzacji Emisji.
- ♦ Przedłożenie SEAP w ciągu roku od dnia podpisania Porozumienia.
- ♦ Przystosowanie struktur miejskich do realizacji niezbędnych działań.
- ♦ Mobilizacja społeczeństwa obywatelskiego.
- ♦ Sporządzanie raz na dwa lata raportu z wdrażania planu.

Należy pamiętać, że szanse na zwiększenie redukcji emisji rosną wraz z realizacją każdego nowego projektu, uprzednio zatwierdzonego przez samorząd lokalny. Strata takiej szansy może mieć znaczące i długotrwałe skutki. Oznacza to, że planując nowe inwestycje należy brać pod uwagę efektywne wykorzystanie energii i redukcję emisji, nawet jeżeli SEAP nie został jeszcze skończony czy zatwierdzony.

Plan ten może również uwzględniać działania w obszarze lokalnej produkcji energii elektrycznej (wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, energii wiatrowej, kogeneracji; usprawnienie lokalnego wytwarzania energii elektrycznej) oraz lokalnej produkcji ciepła/chłodu. Ponadto SEAP



powinien obejmować te obszary, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (jak planowanie przestrzenne), popierać na rynkach produkty i usługi efektywne energetycznie (zamówienia publiczne) oraz zachęcać do zmiany przyzwyczajzeń użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami). Zamieszczony poniżej wykres przedstawia kluczowe etapy opracowania i wdrażania SEAP. Jak widać proces realizacji SEAP nie jest linearny, a niektóre etapy mogą częściowo pokrywać się z innymi.

Ponadto przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych należy mieć w szczególnym względzie zagadnienia związane z koniecznością adaptacji terenów zurbanizowanych do zmian klimatu w zakresie m.in. planowania i zagospodarowania przestrzeni, które gwarantują przewietrzanie terenów zabudowanych, zachowania terenów biologicznie czynnych, zwiększania retencji i spowalniania odpływu wody, a także przeciwdziałania wzrostowi temperatury na terenach zabudowanych i jego skutkom.

7.1.3. Wpływ na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, przyrodę, obszary o szczególnych właściwościach naturalnych oraz zasoby naturalne

Zgodnie z założeniami Programu Ochrony Środowiska realizacja niektórych zadań założonych w dokumencie może wywierać krótkookresowy negatywny wpływ na różnorodność biologiczną. Planowane inwestycje mogą wywierać negatywne oddziaływanie na organizmy żywe. Związane jest to przede wszystkim z realizacją działań inwestycyjnych, tj. budowa dróg, rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, rozbudowa sieci gazowej. Podczas ich realizacji mogą nastąpić negatywne oddziaływania związane z oddziaływaniem hałasu oraz usunięciem części roślinności.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody, w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podejmowaniem jakichkolwiek prac inwestycyjnych należy przeprowadzić analizę możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary o szczególnych walorach naturalnych występujących na terenie Gminy Gizałka. Przeciwdziałanie wystąpieniu negatywnych oddziaływań winno odbywać się na etapie planowania danej inwestycji.

Zasięg potencjalnych oddziaływań ograniczał się będzie wyłącznie do terenu Gminy Gizałka. Realizacja poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych zgodnie z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie stanowi zagrożenia dla obszarów chronionych terenu gminy jak i obszarów ościennych. Szczegółowe informacje zawarto w rozdziale 7.2. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej.

Na etapie realizacji ustaleń projektu Programu należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2016 r. poz. 1409), a także określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania chronionych gatunków. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji.

Na etapie realizacji działań przewidzianych w projekcie Programu należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazów niszczenia siedlisk i miejsc związanych z rozrodem gatunków chronionych, umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania oraz przypadkowego płoszenia i niepokojenia, określonych w rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej



roślin, a także określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania chronionych gatunków płazów i gadów. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków płazów i gadów termin sposób wykonania prac należy dostosować do okresów ich migracji, rozrodu i hibernacji.

7.1.4. Wpływ na zdrowie i życie ludzi

Realizacja działań zapisanych w Programie będzie wywierała pozytywny wpływ dla zdrowia ludzi. Cele i działania zawarte w projekcie mają na celu uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej. Sukcesywna budowa, wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej oraz budowa sieci kanalizacyjnej wpłynie w pozytywny sposób na poprawę stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja działań zapisanych w Programie wyeliminuje możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska. Ponadto działania zapisane w programie dotyczą racjonalnego gospodarowania wodami. Wykonanie działań przyczyni się do optymalizacji zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle (modernizacja sieci wodociągowej) oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników. Realizacja inwestycji związanych z budową i modernizacją systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę przyczynią się do ogólnej poprawy jakości wody pitnej, a tym samym wpłyną pozytywnie na standard życia mieszkańców gminy.

Przewiduje się krótkoterminowe negatywne oddziaływanie hałasu na mieszkańców gminy podczas realizacji zadań związanych z rozbudową infrastruktury. Emisja hałasu związana będzie głównie z realizacją działań inwestycyjnych, tj. budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, budowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych, rozbudowa sieci gazowej, realizacja działań związanych z poszukiwaniem i rozpoznaniem złóż.

Podczas realizacji tych działań hałas będzie oddziaływał na najbliższą zabudowę. Ponadto wykonanie wszystkich zaplanowanych działań związanych z rozbudową ciągów komunikacyjnych może przyczynić się do zwiększenia ruchu pojazdów, co w konsekwencji spowoduje zwiększenie emisji hałasu komunikacyjnego. W ramach planowanych działań uwzględniono zadania związane z ograniczeniem uciążliwości akustycznej dla mieszkańców, np. ograniczenie uciążliwości akustycznej w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców (szczególnie w okolicach takich budynków jak: szkoły, przedszkola, domy opieki społecznej itp.) poprzez: budowę ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, wykopów, tuneli, tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych, zwiększenie izolacyjności akustycznej budynków.

Dodatkowo w ramach ochrony klimatu akustycznego planuje się realizację działań edukacyjnych, tj. przeprowadzenie edukacji ekologicznej oraz promowanie komunikacji zbiorowej, transportu rowerowego oraz proekologicznego korzystania z samochodów: Carpooling (jazda z sąsiadem), Eco-driving (ekologiczny, oszczędny styl jazdy). Działania związane z ochroną środowiska akustycznego będą realizowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

7.1.5. Wpływ na dobra materialne i zabytki

Zgodnie z przeprowadzoną analizą prognozuje się, iż realizacja założeń Programu nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na obiekty objęte ochroną konserwatorską oraz dobra materialne. Prognozuje się natomiast pozytywny wpływ na dobra materialne oraz zabytki, co związane będzie bezpośrednio z realizacją zadań związanych z zapewnieniem wysokiej jakości powietrza oraz rozwojem energetyki odnawialnej. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza przyczyni się do zmniejszenia niszczenia fasad budynków, w tym także objętych ochroną konserwatorską. Zgodnie z przeprowadzoną analizą realizacja proponowanych działań zapisanych w programie nie będzie wywierała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, gdyż w większości przypadków wpłynie pozytywnie na jakość poszczególnych komponentów przyrodniczych. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją



działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa nowych ciągów komunikacyjnych czy budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej itd. Ponadto realizacja działań zaproponowanych w projekcie pozwoli na dostosowanie do polskich oraz unijnych przepisów.

7.1.6. Wpływ na zasoby naturalne

Realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na zasoby naturalne, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych uwzględniając ich specyfikę. Oddziaływań na środowisko nie da się jednak uniknąć, jednak wszelkie działania i przedsięwzięcia będą prowadzone w sposób minimalizujący lub zabezpieczający przed negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności tymi znaczącymi, długotrwałymi, czy też skumulowanymi i nieodwracalnymi, mogącymi zdegradować zasoby naturalne Gminy Gizałki. Przewidywaną ocenę znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w poniższych tabelach. W przedmiotowej tabeli zastosowano skróty opisane poniżej:

- ◆ B - działanie spowoduje oddziaływanie bezpośrednie na dany element środowiska,
- ◆ P - działanie spowoduje oddziaływanie pośrednie na dany element środowiska,
- ◆ W - działanie spowoduje oddziaływanie wtórne na dany element środowiska,
- ◆ Sk - działanie spowoduje oddziaływanie skumulowane na dany element środowiska,
- ◆ K - działanie spowoduje oddziaływanie krótkoterminowe na dany element środowiska,
- ◆ Ś - działanie spowoduje oddziaływanie średnioterminowe na dany element środowiska,
- ◆ D - działanie spowoduje oddziaływanie długoterminowe na dany element środowiska,
- ◆ S - działanie spowoduje oddziaływanie stałe na dany element środowiska,
- ◆ C - działanie spowoduje oddziaływanie chwilowe na dany element środowiska,
- ◆ + wpływ pozytywny, - wpływ negatywny, (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia, (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków - są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań,
- ◆ 0 brak wpływu,
- ◆ * - oddziaływanie na etapie realizacji przedsięwzięcia.



Tabela nr 16. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI I

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | | | | | | | | | | | | | |
| Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczenie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizacji systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D |
| Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GIZAŁKI Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

| Główne zadanie ekologiczne | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|---|-------------|--------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|-------------|------------------|
| Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie Gminy | 0 | 0 | +/- * B/K D/C | B - D | -* K C | -* K C | -* K C | -* K C | -* K C | -* K C | 0 | 0 | 0 |
| Przebudowa drogi gminnej nr 632033P w Rudzie Wieczyńskiej - Poprawa infrastruktury drogowej i bezpieczeństw mieszkańców | 0 | 0 | +/- * B/K D/C | B - D | -* K C | -* K C | -* K C | -* K C | -* K C | -* K C | 0 | 0 | 0 |
| Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy | + P D | + P D | + B D | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P D | + P D | + P D |
| Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 17. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI II

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM | | | | | | | | | | | | | |
| Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem | + P D | + P D | + P D | + P D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + P D | 0 | 0 | 0 |
| Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy | 0 | 0 | +/- * B/K D/C | B - D | -* K C | -* K C | -* K C | -* K C | -* K C | -* K C | 0 | 0 | 0 |
| Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy | + P D | + P D | + B D | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P -* K/C | + P D | + P D | + P D |
| Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu | + P D | + P D | + P D | + P D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + P D | 0 | 0 | 0 |



| Główne zadanie ekologiczne | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|-------------|--------------------------|-------------|-------------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|-------------|------------------|---------|------------------|
| Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę zabezpieczeń akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych | + B S | + B S | + B S | + B S | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + B S | 0 | 0 | 0 |
| Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + P D | 0 | 0 | 0 |
| Monitoring klimatu akustycznego na terenie gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + P D | 0 | 0 | 0 |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 18. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI III

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | | | | | | | | | | | | | |
| Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego | + P D | + P D | + P D | + P D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + P D | 0 | 0 | 0 |
| Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S |
| Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |

Źródło: Analiza własna

**Tabela nr 19. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI IV**

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI | | | | | | | | | | | | | |
| Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencji | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + B D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + B D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + B D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + B D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Sukcesywna realizacja programu małej retencji dla Województwa Wielkopolskiego | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + B D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |



| Główne zadanie ekologiczne | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych, racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + B D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 20. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI V

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | | | | | | | | | | | | | |
| Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne) | 0 | 0 | + B D | 0 | 0 | + B D | 0 | 0 | 0 | 0 | + B D | 0 | 0 |
| Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej | 0 | 0 | + B D -* K/C | -* K C | -* K C | + B D | 0 | + B D -* K/C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej na terenie gminy | 0 | 0 | + B D -* K/C | -* K C | -* K C | + B D | 0 | + B D -* K/C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Wzmocnienie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy | 0 | 0 | + B D -* K/C | -* K C | -* K C | + B D | 0 | + B D -* K/C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |



| Główne zadanie ekologiczne | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|-------------|--------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| Dotacje na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych | + P D | + B D | + B D * D | * K C | * K C | + B D | + B D | + B D * K/C | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 21. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI VI

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE | | | | | | | | | | | | | |
| Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S |
| Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S |
| Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych (nieinwazyjnych) spełniających rolę przeciwoerozyjną | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |



| Główne zadanie ekologiczne | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|---|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnoblonych przez czynniki antropogenne | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 22. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI VII

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | | | | | | | | | | | | | |
| Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Gizałka | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S | + B S |



| Główne zadanie ekologiczne | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|---|-------------|--------------------------|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|-------------|------------------|
| Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne) | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki, działania edukacyjne) | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P |
| Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji) | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych | + P D | + P D | + B D | + P _* K/C | + P _* K/C | + P _* K/C | + P _* K/C | + P _* K/C | + P _* K/C | + P _* K/C | + P D | + P D | + P D |

Źródło: Analiza własna

**Tabela nr 23. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI VIII**

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE | | | | | | | | | | | | | |
| Podjęcie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji) | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S |
| Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S | + P S |
| Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji) | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D |
| Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu wydanych decyzji | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P | + P |



| Główne zadanie ekologiczne | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp. | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D | + B D |
| Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |

Źródło: Analiza własna

**Tabela nr 24. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI IX**

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI X - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | | | | | | | | | | | | | |
| Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka) | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |



| Główne zadanie ekologiczne | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|--|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze) | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 25. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI X

| Główne zadanie ekologiczne | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | Natura 2000 | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA | | | | | | | | | | | | | |
| Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |
| Edukacja ekologiczna pracowników samorządowych, dzieci i młodzieży, dorosłych, przedsiębiorców, turystów | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D | + P D |

Źródło: Analiza własna

REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY GIZAŁKI



7.2. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022, poz. 2556 ze zm.).

Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

- ♦ określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu;
- ♦ ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gizałki oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ♦ ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- ♦ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- ♦ zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- ♦ uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- ♦ zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- ♦ zapewnianie ochrony fauny i flory;
- ♦ uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- ♦ uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Natomiast w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, fauny, flory, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych.

Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla



realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycje z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- ♦ powietrze
- ♦ klimat akustyczny
- ♦ powierzchnia ziemi
- ♦ szata roślinna

W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z omińcieniem terenów będących ważnymi typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym.

Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ♦ ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,
- ♦ przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- ♦ stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- ♦ przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- ♦ osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- ♦ urządzenia do płoszenia zwierząt – odtwarzanie odgłosów zwierząt.

Działania kompensujące:

- ♦ odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu obszaru,
- ♦ odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- ♦ przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- ♦ tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem,
- ♦ tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.



VIII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Analizując aktualny stan środowiska przyrodniczego można zdefiniować podstawowe problemy, które mogą wpływać na środowisko przyrodnicze. Niedostatecznie rozbudowana infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów usytuowanych w sąsiedztwie wód stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo - wodnego.

Potencjalnym problemem środowiskowym jest także niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp., pożary lasów, wypalanie traw, rozwój przemysłu - powodującego pogorszenie się ogólnego stanu środowiska, rosnąca liczba inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo, a także budowa ciągów komunikacyjnych przebiegających przez ekosystemy leśne, które stanowią barierę dla przemieszczania się zwierzyzny.

Analizę i ocenę poszczególnych celów i zadań realizacyjnych zaproponowanych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałka przeprowadzono w obrębie poszczególnych obszarów priorytetowych ze szczególnym uwzględnieniem analizy i oceny zadań w zakresie rozwoju energetyki, transportu, infrastruktury ściekowej i jej urządzeń indywidualnych, gospodarki odpadami, a także przez pryzmat potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu, należałoby podjąć następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- ♦ objęcie przedsięwzięć kwalifikujących się do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a w szczególności mogących oddziaływać na występujące w obrębie gminy obszary chronione, procedurą oceny oddziaływania na środowisko;
- ♦ wprowadzenie ścisłego nadzoru nad wykonaniem warunków decyzji środowiskowych, a w szczególności zastosowanie wymaganych rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających oddziaływanie na środowisko;
- ♦ wprowadzenie systemu monitorowania realizacji przedsięwzięć w ramach dokumentu.

W odniesieniu do zadań systemowych w ochronie środowiska duże znaczenie ma właściwe planowanie przestrzenne. W tym zakresie należy położyć duży nacisk na odpowiednie przygotowanie planów miejscowych, z uwzględnieniem warunków ekofizjograficznych. Ważne jest też odpowiednie wyprzedzenie czasowe w przygotowaniu planów, które nie powinny powstawać „pod naciskiem konkretnego inwestora”. Skutecznie zapobiegać zagrożeniom środowiska i eliminować lub ograniczać ewentualne konflikty przyrodnicze można poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, które pozwala na:

- ♦ wybór niekolizyjnych środowiskowo (lub o ograniczonej konfliktowości) lokalizacji przedsięwzięć,
- ♦ zagospodarowanie terenów przeznaczonych na inwestycje zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Przeprowadzona analiza celów i zadań wykazała, że realizacja Programu może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Konieczne są zatem działania zapobiegające i ograniczające prawdopodobne negatywne oddziaływania.

W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:



- ♦ zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- ♦ wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- ♦ wewnętrzne pozytywne - mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska. Mocne strony to walory elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej gminy;
- ♦ wewnętrzne negatywne - słabe strony danego elementu środowiska. Słabe strony to konsekwencja ograniczeń zasobów;
- ♦ zewnętrzne pozytywne - szanse. Szanse to zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które gdy odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabiają zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- ♦ zewnętrzne negatywne - zagrożenia. Zagrożenia to wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Ogólne wytyczne wynikające z analizy SWOT są bardzo proste, ale niestety trudne do realizacji. Zakładają one:

- ♦ unikanie zagrożeń/emisji zanieczyszczeń,
- ♦ wykorzystywanie szans,
- ♦ wzmacnianie słabych stron,
- ♦ opieranie się na mocnych stronach.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska przeprowadzono analizę dla następujących obszarów interwencji:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna



Tabela nr 26. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

| OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ działania dążące do wyeliminowania spalania paliw stałych w obiektach użyteczności publicznej,✓ sukcesywna likwidacja starych kotłowni węglowych,✓ spadek udziału węgla jako nośnika energii w źródłach rozproszonych,✓ sukcesywne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych,✓ sukcesywna modernizacja systemu komunikacyjnego,✓ sukcesywny rozwój systemu ścieżek rowerowych,✓ uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony powietrza. | <ul style="list-style-type: none">✓ uciążliwy problem niskiej emisji,✓ tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w dużym stopniu na indywidualnych, systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi (węgiel, jego pochodne),✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców (spalanie odpadów i paliw niskiej jakości),✓ obciążenie gminy ruchem tranzytowym - koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż najważniejszych ciągów komunikacyjnych,✓ niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ opracowanie oraz realizacja zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,✓ upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii,✓ zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa,✓ sukcesywna realizacja tzw. uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia i zakazy w stosowaniu niektórych rodzajów paliw i urządzeń,✓ intensyfikacja i kontynuacja programu przyznawania dotacji wspierających zmianę sposobu ogrzewania na terenie gminy,✓ systematyczna modernizacja układu drogowego,✓ wzrost zainteresowania systemem transportu rowerowego,✓ rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność. | <ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez niską emisję,✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,✓ niewystarczające środki na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza,✓ napływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy,✓ utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii,✓ wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 27. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem

| OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM | | |
|--|--|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ sukcesywna realizacja działań ujętych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Województwa Wielkopolskiego,✓ sukcesywna modernizacja układu drogowego,✓ promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych,✓ znikome przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. | <ul style="list-style-type: none">✓ występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych,✓ ograniczone środki finansowe na realizację zadań określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem,✓ niewystarczająca skuteczność środków ograniczających emisję hałasu drogowego. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ upowszechnianie pozytywnych postaw kierowców - „ecodriving”,✓ położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów, korzystanie z komunikacji zbiorowej,✓ rozwój nowoczesnych technologii ograniczających emisję hałasu,✓ wprowadzenie do MPZP zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru,✓ minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wdrażanie rozwiązań techniczno -organizacyjnych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych (pasy roślinności wysokiej i niskiej, wymiana nawierzchni, wymiana stolarki okiennej, w ostateczności budowa ekranów akustycznych). | <ul style="list-style-type: none">✓ pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie hałasu,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ dysproporcje pomiędzy wielkościami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla hałasu przemysłowego oraz hałasu źródeł liniowych,✓ brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 28. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne

| OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego. | <ul style="list-style-type: none">✓ konflikty społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,✓ nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,✓ obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć,✓ obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych). |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego,✓ uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,✓ stały, bieżący monitoring promieniowania elektromagnetycznego✓ obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ modernizacja sieci energetycznych przez operatora. | <ul style="list-style-type: none">✓ wzrost ilości źródeł pól elektromagnetycznych✓ rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,✓ szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń,✓ rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 29. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami

| OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI | | |
|---|--|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ zasoby wód podziemnych dobrej jakości,✓ dobra jakość wody pitnej podawanej do sieci,✓ realizowanie inwestycje w zakresie gospodarki wodnej,✓ systematyczne wprowadzanie nowych technologii oczyszczania ścieków,✓ dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna ograniczająca potencjalne zagrożenia środowiska wodnego,✓ uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami. | <ul style="list-style-type: none">✓ umiarkowany lub zły stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych,✓ wrażliwość wód podziemnych, szczególnie pierwszego poziomu na zanieczyszczenia,✓ brak pełnej wiedzy o miejscach nielegalnego zrzutu ścieków. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ realizacja programu małej retencji dla Województwa Wielkopolskiego,✓ prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych na terenie gminy,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód podziemnych pod względem ilościowym i ochrona ich jakości,✓ wprowadzenie zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów nieruchomości do gruntu w celu zwiększenia odnawialności zasobów wód podziemnych,✓ coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych - usunięcie zatorów, namulów, oczyszczenie przepustów, wykoszenie skarpy - stabilizacja układów wodnych, ochrona terenów przed powodzią oraz zatrzymanie spływu zanieczyszczeń,✓ realizacja niezbędnych inwestycji przeciwpowodziowych. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć.✓ źle pojęta regulacja cieków przez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie) skutkujące ogólnym spadkiem poziomu wód gruntowych i będące zagrożeniem dla terenów podmokłych,✓ możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej,✓ pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych,✓ możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego,✓ możliwe wycieki substancji toksycznych związane z transportem substancji niebezpiecznych. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 30. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

| OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ dobre uzbrojenie gminy w sieć infrastruktury technicznej,✓ dobry stan techniczny sytemu uzdatniania i dystrybucji wody,✓ wysoki odsetek osób podłączonych do sieci wodociągowej,✓ wysoka sprawność oczyszczalni ścieków,✓ ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. | <ul style="list-style-type: none">✓ niedobory systemu kanalizacji na terenach pod planowane inwestycje mieszkaniowe. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie,✓ modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,✓ nielegalne zrzuty ścieków nieoczyszczonych. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 31. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne

| OBSZAR INTERWENCJI V - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE | | |
|--|--|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż,✓ walory środowiskowe gminy,✓ współpraca władz w zakresie rekultywacji obszarów zdegradowanych. | <ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej,✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,✓ brak regularnych badań w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych,✓ niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej w celu ochrony krajobrazu i powierzchni biologicznie czynnej (ograniczenie tworzenia powierzchni utwardzonych),✓ coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,✓ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków finansowych na identyfikację potencjalnych zagrożeń,✓ możliwy wzrost zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek zwiększającego się udziału gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w stosunku do ogólnej powierzchni użytkowej gminy,✓ presja ze strony działających podmiotów gospodarczych,✓ problemy zjawiska suszy,✓ problemy zjawiska opadów atmosferycznych,✓ presja osób fizycznych na zabudowę terenów. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 32. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

| OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | | |
|---|---|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ wdrożony system gospodarki odpadami komunalnymi w gminie,✓ system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK),✓ utworzony Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)✓ dysponowanie dodatkowymi środkami finansowymi - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości,✓ posiadanie możliwości określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami,✓ nadzór nad procesem powstawania, gromadzenia, transportu i zagospodarowania odpadów,✓ zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych w ogólnej ilości odebranych odpadów,✓ sukcesywna likwidacja nielegalnych składowisk odpadów,✓ dobry poziom usług komunalnych. | <ul style="list-style-type: none">✓ spalanie odpadów w paleniskach domowych,✓ powstawanie „dzikich” składowisk odpadów,✓ niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,✓ słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)✓ brak umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE <ul style="list-style-type: none">✓ budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów,✓ mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany✓ rozwój systemu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów,✓ wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy,✓ redukcja ilości odpadów składowanych na składowiskach odpadów,✓ likwidacja nielegalnego składowania i magazynowania odpadów. | ZAGROŻENIA <ul style="list-style-type: none">✓ emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),✓ zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)✓ długotrwałe procedury przetargowe związane z wyłanianiem podmiotów obsługujących system gospodarki odpadami komunalnymi.✓ degradacja środowiska w wyniku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. Możliwość powstawania nielegalnych składowisk odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne. |

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 33. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze



| OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE | | |
|---|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ obszary chronione na terenie gminy,✓ wysoki poziom bioróżnorodności - udział gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów,✓ znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych w przestrzeni gminy,✓ lasy pełniące funkcje ochronne,✓ wieloletnia polityka maksymalnego zachowania istniejących zasobów zieleni oraz podnoszenia jej walorów,✓ ustanowienie na obszarach o największej wartości przyrodniczej form ochrony przyrody,✓ wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych itp. | <ul style="list-style-type: none">✓ zmniejszenie udziału terenów ekologicznych pod rozwój form zagospodarowania,✓ niewystarczające środki finansowe na prawidłowe utrzymanie terenów zieleni,✓ brak aktualnej waloryzacji przyrodniczej. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE <ul style="list-style-type: none">✓ możliwość rozwoju turystyki oraz promocji regionu,✓ właściwe opracowanie dokumentów planistycznych kształtujących strukturę systemu terenów cennych przyrodniczo,✓ zaangażowanie gminy w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów poprzez podjęcie działań sprzyjających podtrzymywaniu oraz wzbogacaniu walorów przyrodniczych,✓ efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska na realizację zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności. | ZAGROŻENIA <ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,✓ zagrożenia pożarami lasów,✓ wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimymi migrującymi z terenów zabudowanych,✓ dominacja funkcji gospodarczych nad ekologicznymi,✓ kierowanie się czynnikami ekonomicznymi w procesach decyzyjnych skutkujących zmniejszaniem się walorów przyrodniczych,✓ zagospodarowanie terenów prowadzące do przerwania korytarzy ekologicznych,✓ duża presja inwestycyjna na tereny cenne przyrodniczo,✓ wzrost natężenia turystyki i rekreacji. |

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 34. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami

| OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | | |
|---|--|--|
|---|--|--|



| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---------------------|--|--|
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ brak zakładów o potencjalnym ryzyku wystąpienia poważnej awarii na terenie gminy, | <ul style="list-style-type: none">✓ występujące główne szlaki komunikacyjne, na których przewożone są substancje niebezpieczne - natężenie ruchu tranzytowego, |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ poprawa bezpieczeństwa na drogach,✓ podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego gminy,✓ lokalizacja zakładów przemysłowych na obrzeżach jednostek osadniczych w tzw. strefach przemysłowych bądź terenach przeznaczonych na cele przemysłowe i usługowe, poza zasięgiem oddziaływania na obszary zamieszkałe przez ludność, | <ul style="list-style-type: none">✓ zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach,✓ zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,✓ błędy wywołane czynnikiem ludzkim. |

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 35. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna

| | OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA | |
|----|---|--------------|
| CZ | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |



| | | |
|----------------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">✓ wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej,✓ organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska,✓ wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy,✓ współpraca z organizacjami pozarządowymi i konsultacje społeczne, dotacje dla organizacji pozarządowych na realizację zadań publicznych✓ dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie za pośrednictwem baz danych w BIP i bazie GDOŚ✓ wykorzystanie środków krajowych i unijnych,✓ wzrost poziomu wykształcenia mieszkańców, | <ul style="list-style-type: none">✓ niska świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska✓ brak wystarczających środków finansowych na projekty pozwalające, na edukację bezpośrednio skierowaną do dużej grupy odbiorców,✓ zbyt małe zaufanie do organów administracyjnych. |
| | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony środowiska,✓ wyższa świadomość ekologiczna i coraz bardziej powszechne wśród mieszkańców zachowania proekologiczne,✓ działania w celu ochrony środowiska i ochrony przyrody przez organizacje pozarządowe i grupy mieszkańców,✓ korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowych na realizację projektów z zakresu edukacji ekologicznej,✓ zaangażowanie gminy w popularyzację zachowań proekologicznych. | <ul style="list-style-type: none">✓ ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych,✓ brak odpowiedniej kadry z zakresu edukacji ekologicznej. |

Źródło: Analiza własna



IX. METODY I DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE NEGATYWNE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ W OPRACOWANYM DOKUMENCIE

Przeprowadzona analiza obecnego stanu środowiska przyrodniczego Gminy Gizałki pozwala stwierdzić, iż jest on dobry. W przedmiotowym projekcie zaproponowano szereg działań mających pozytywnie wpłynąć na poprawę środowiska przyrodniczego. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa ciągów komunikacyjnych, budowa nowych odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, działania termomodernizacyjne, rozbudowa sieci gazowej itd.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko można ograniczyć do poziomu racjonalnego poprzez prawidłowe prowadzenie prac projektowych, co związane jest głównie z odpowiednim doбором lokalizacji danej inwestycji. Skala wywołanych przekształceń środowiska może w dużym stopniu zależeć od lokalnych uwarunkowań. Prawidłowy projekt winien uwzględniać potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji. Dokonując ogólnej charakterystyki działań mogących ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania założeń Programu Ochrony Środowiska można wyróżnić:

- ♦ dostosowanie terminów realizacji inwestycji do terminów rozrodu zwierząt,
- ♦ stosowanie odpowiednich technologii, materiałów oraz rozwiązań konstrukcyjnych,
- ♦ w trakcie realizacji planowanych działań należy w sposób prawidłowy technicznie, zabezpieczyć sprzęt oraz plac budowy, w tym zwłaszcza tam gdzie realizowana inwestycja może stykać się ze szczególnie wrażliwymi ekosystemami na zmiany warunków siedliskowych.

Negatywne oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z budową ciągów komunikacyjnych. Przy realizacji infrastruktury transportu drogowego należy uwzględnić ich lokalizację, ponieważ ich eksploatacja nie może stwarzać zagrożenia dla trwałości ekosystemów przyrodniczych oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Realizując inwestycje drogowe należy ograniczać presję na tereny wrażliwe, unikać tworzenia barier dla funkcjonowania przyrody. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Zapewnienie przepustów lub kładek dla zwierząt w poprzek drogi, pozwoli utrzymać te szlaki migracyjne.

Aby ograniczyć oddziaływanie drogi, jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu (np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków). Ponadto nasadzenia wzdłuż drogi mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych. W niektórych przypadkach należy zmienić lokalizację planowanej inwestycji.

Ostateczną metodą minimalizacji negatywnych skutków na środowisko jest zrezygnowanie z realizacji planowanej inwestycji. Rezygnacja z realizacji działań jest równoznaczna z brakiem rozwiązania ważnych problemów mogących także wywierać negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Ingerencji w miejsca cenne przyrodniczo czasem nie da się uniknąć. Odnosi się to zwłaszcza do inwestycji liniowych takich jak drogi. W takim przypadku stosuje się zasadę łagodzenia oddziaływania inwestycji na środowisko oraz rekompensowania strat w przyrodzie.

- ♦ Działania łagodzące są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.
- ♦ Działania kompensujące są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.



Zgodnie z art. 41 ustawy Prawo ochrony środowiska, projekt kompensacji przyrodniczej może być zawarty w prognozie oddziaływania na środowisko planów, programów i strategii. Natomiast zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030” będzie niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia - etapu budowy. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących, które opisano poniżej.

9.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków deszczowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków opadowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki deszczowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów. Należy badać jakość wód deszczowych przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku, w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800).

Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Należy również zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowych wyposażonych w odpowiednie akcesoria. Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.

Realizacja ustaleń Programu wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej:

- ♦ zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- ♦ zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- ♦ zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- ♦ wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

W przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w przedmiotowym dokumencie powinny realizować następujące cele Ramowej Dyrektywie Wodnej:

- ♦ zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ♦ poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- ♦ ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- ♦ stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowa eliminacja emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Zapisy „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030” dotyczące ochrony zasobów wodnych oraz gospodarki wodnej nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na środowisko.

Są one zgodne z wymogami określonymi przepisami obowiązującego prawa.



9.2. Powierzchnia ziemi

Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej - należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”. Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby powinna być zebrana, a po zakończeniu prac - rozdeponowana na powierzchni.

9.3. Rośliny

W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych oraz zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.

9.4. Zwierzęta

W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie z uwzględnieniem przepisów obowiązujących prawa. Prace należy prowadzić poza okresem lęgowym. Szczegółowe informacje zawarte zostały w rozdziale VII.

Ponadto budynki stanowią potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, a także nietoperzy. W stosunku do dziko występujących zwierząt, należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podjęciem prac należy [przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków oraz nietoperzy. W razie stwierdzenia ich występowania termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodczych.

9.5. Zdrowie ludzi

Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.

9.6. Krajobraz i dziedzictwo kulturowe

Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

9.7. Powietrze atmosferyczne

Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:

- ♦ systematyczne sprzątanie placów budowy,
- ♦ zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb),



- ♦ ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów na biegu jałowym,
- ♦ uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu),
- ♦ przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów),
- ♦ ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy.

W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.

9.8. Hałas

Do celów w zakresie ograniczenia emisji hałasu należą: prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, modernizację nawierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych, wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zwartej zieleni, izolacji budynków (wymiana okien), ograniczenie prędkości w miejscach zwiększonego natężenia ruchu, ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania, integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem.

Podstawowymi działaniami w kierunku ograniczenia emisji hałasu jest prowadzenie stałego monitoringu obszarów najbardziej zagrożonych akustycznie jak również prowadzenie i wspieranie inwestycji mających na celu ograniczenie emisji hałasu poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż najbardziej ruchliwych dróg oraz w pobliżu najbardziej uciążliwych akustycznie obiektów czy zakładów przemysłowych. Istotne jest również wprowadzanie w obrębie zabudowy mieszkaniowej ograniczeń prędkości i podejmowanie działań zmierzających do eliminacji ruchu samochodów ciężarowych jak również wyprowadzanie ruchu z centrum miasta przez budowę obwodnic.

Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku można osiągnąć poprzez: prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zwartej zieleni, izolacji budynków (wymiana okien), remont uszkodzonych nawierzchni dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych. Ponadto, wśród metod walki z hałasem należy wyróżnić działania o charakterze technicznym oraz organizacyjno - administracyjnym. Wśród działań technicznych można wyróżnić metody bezpośrednie - minimalizujące emisję hałasu u jego źródła oraz metody pośrednie - minimalizujące negatywne oddziaływanie źródła hałasu na drodze propagacji fali dźwiękowej.

Poniższe działania pozwalają na zwiększenie komfortu życia lub przebywania ludzi na obszarach, które są obecnie narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego:

- ♦ modernizacja nawierzchni dróg, szczególnie na odcinkach o ich złym stanie technicznym,
- ♦ budowa elementów uspokojenia ruchu, które wpływają na poprawę jego płynności, a zatem ingerują w emisję hałasu silników napędzających pojazdy,
- ♦ budowa nowych odcinków dróg, w tym obwodnic dla obszarów mieszkalnych, które niejako „przenoszą” źródło hałasu w miejsca niepodlegające chronione przed hałasem,
- ♦ stosowanie tzw. "cichych" nawierzchni (w tym proelastycznych), czyli powodujących zmniejszenie hałasu pojazdów o ok. 3 dB w stosunku do najbardziej popularnych nawierzchni drogowych,
- ♦ budowa ekranów akustycznych wzdłuż terenów najbardziej zagrożonych,
- ♦ ograniczenie transportu na terenach gęsto zaludnionych (szczególnie transportu ciężkiego), co wiąże się z budową dróg alternatywnych w tym obwodnic,



- ♦ ograniczenie prędkości strumienia pojazdów, szczególnie dla terenów, gdzie nie ma możliwości zastosowania innych rozwiązań minimalizujących wpływ negatywnego oddziaływania dróg,
- ♦ zaostrenie norm emisji hałasu oraz kontrola w tym kierunku pojazdów poruszających się po drogach,
- ♦ ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania w pobliżu dróg, gdzie nie ma możliwości zastosowania technicznych rozwiązań walki z hałasem.

9.9. Oddziaływanie skumulowane

Na tym etapie określenie oddziaływania skumulowanego jest trudne do zidentyfikowania. Mogą wystąpić podczas jednoczesnej realizacji zadań przedstawionych w harmonogramie realizacyjnym. Aby uniknąć uciążliwości związanych z takim rodzajem oddziaływań należy dokładnie ustalić harmonogram prowadzonych prac oraz system informacyjny.



X. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPISEM METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TAKIEGO WYBORU

Zdecydowana większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałka znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji. Skutki środowiskowe podejmowanych zadań bowiem silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych.

Dlatego przy budowie, modernizacji dróg oraz montażu urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać wszelkie warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne. Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- ♦ warianty lokalizacji,
- ♦ warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- ♦ warianty organizacyjne,
- ♦ wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

XI. NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałka z perspektywą do roku 2030” odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z czym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w Programie przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości - od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.



XII. ANALIZA SKUTKÓW REALIZACJI CELÓW I DZIAŁAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEPROWADZANIA ANALIZY

Realizacja działań przedstawionych w projekcie dokumentu wymaga monitorowania oraz szybkiej realizacji w przypadku pojawienia się rozbieżności między planowanymi rezultatami a stanem osiągniętym w rzeczywistości. Opracowany projekt programu charakteryzuje zasady oceny oraz monitorowania realizacji zapisów dokumentu. W ramach zaproponowanych priorytetów przedstawiono określone wskaźniki, które pomogą określić stopień realizacji poszczególnych celów operacyjnych i działań. Każdemu wskaźnikowi przypisano także źródło otrzymania danych do weryfikacji, co w znaczny sposób ułatwi ich pozyskanie. Wskaźniki monitorowania realizacji projektu Programu Ochrony Środowiska zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela nr 36. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki

| Wskaźniki | Jednostka miary | Lata | | | | Źródło informacji o wskaźnikach |
|---|-------------------|------|------|------|------|---------------------------------|
| | | 2023 | 2024 | 2025 | Itđ. | |
| OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | | | | | | |
| Liczba wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła | szt. | | | | | Gmina |
| Liczba przyłączy do sieci gazowej (budynki mieszkalne) | szt. | | | | | GUS |
| Długość ścieżek rowerowych | km | | | | | GUS |
| OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM | | | | | | |
| Realizacja inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu | liczba inwestycji | | | | | Zarządcy dróg |
| Liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu | szt. | | | | | WIOŚ |
| OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | | | | | | |
| Udział ogólnej liczby punktów pomiarowych, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych | % | | | | | GIOŚ |
| OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI | | | | | | |
| Pojemność obiektów małej retencji wodnej | dam ³ | | | | | GUS |
| Długość utrzymywanych, modernizowanych i regulowanych koryt cieków wodnych w danym roku | km | | | | | PGWWP |
| Melioracje wymagające odbudowy lub modernizacji | km | | | | | PGWWP |
| Procentowy udział JCWP podziemnych w stanie dobrym | % | | | | | GIOŚ RWMŚ |
| Procentowy udział JCWP podziemnych w stanie poniżej dobrego | % | | | | | GIOŚ RWMŚ |
| Procentowy udział JCWP rzecznych w stanie dobrym | % | | | | | GIOŚ RWMŚ |
| Procentowy udział JCWP rzecznych w stanie poniżej dobrego | % | | | | | GIOŚ RWMŚ |
| OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | | | | | | |
| Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem | hm ³ | | | | | GUS |



| | | | | | | |
|--|-----------------------|--|--|--|--|----------------|
| Udział przemysłu w zużyciu wody | % | | | | | GUS |
| Ilość zużytej wody/ mieszkańca na rok | m ³ /osoba | | | | | GUS |
| Długość czynnej sieci wodociągowej | km | | | | | GUS, Gmina |
| Ludność korzystająca z sieci wodociągowej | % | | | | | GUS, Gmina |
| Długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | | | | | GUS, Gmina |
| Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | % | | | | | GUS, Gmina |
| Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków | % ogółu ludności | | | | | GUS, Gmina |
| Liczba zbiorników bezodpływowych | szt. | | | | | GUS, Gmina |
| Liczba oczyszczalni przydomowych | szt. | | | | | GUS, Gmina |
| OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE | | | | | | |
| Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji | ha | | | | | Gmina, Powiat |
| Powierzchnia terenów zrehabilitowanych | ha | | | | | Gmina, Powiat |
| OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | | | | | | |
| Mieszkańcy objęci selektywną zbiórka odpadów | % | | | | | Gmina |
| Masa wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca | kg/M | | | | | Gmina |
| Masa odebranych odpadów komunalnych ogółem | Mg | | | | | Gmina |
| Masa nieszkodliwionych odpadów zawierających azbest | Mg | | | | | Baza azbestowa |
| Liczba „dzikich wysypisk” | szt. | | | | | GUS |
| OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE | | | | | | |
| Powierzchnia obszarów prawnie chronionych | ha | | | | | GUS |
| Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem | % | | | | | GUS |
| Lesistość | % | | | | | GUS |
| Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni) | ha | | | | | GUS |
| Udział parków, zieleńców, terenów zieleni w powierzchni ogółem | % | | | | | GUS |
| OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | | | | | | |
| Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii | szt. | | | | | Gmina |
| OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA | | | | | | |
| Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych | szt. | | | | | Gmina |

Źródło: Analiza własna

Przyjęte w Programie wskaźniki monitorowania są bardzo rozbudowane. Pozwoli to na przeprowadzenie bardzo dokładnej oceny efektywności realizacji programu, będąc jednocześnie dobrym punktem wyjścia do analizy i opracowania raportu z wykonania programu. W celu



ułatwienia zbierania poszczególnych danych i informacji, przy każdym wskaźniku powinno być podane źródło informacji. Ocena realizacji postanowień programu na podstawie wyznaczonych wskaźników będzie dokonywana, co dwa lata, zgodnie z art. 51 ust. pkt. C ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023, poz. 1094 ze zm.). Monitorowanie systemu wdrażania programu ułatwi podejmowanie słusznych decyzji oraz wprowadzanie określonych działań korygujących, które będą ukierunkowane na właściwe zarządzanie i realizację działań mających zapewnić odpowiedni stan środowiska przyrodniczego.

XIII. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Obowiązek oszacowania transgranicznego oddziaływania POŚ wynika z zapisów Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r., Nr 96, poz. 1110).

Jako oddziaływanie transgraniczne „określa się” jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakiegokolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników.

W pierwszej kolejności uwaga powinna być zwrócona na inwestycje i działalność zlokalizowaną blisko granic międzynarodowych, a także bardziej odległe, które mogą powodować powstawanie znaczących oddziaływań transgranicznych daleko od miejsca zlokalizowania inwestycji. W Konwencji podano katalog rodzajów działalności podlegających ocenie pod kątem transgranicznego oddziaływania. Zaprezentowane działania do realizacji w programie mają charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie, które może wystąpić będzie miało charakter lokalny.

Na etapie przygotowywania prognozy stwierdzono, iż realizacja przedsięwzięć zapisanych w projekcie nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, które może objąć terytorium innych Państw.

XIV. STRESZCZNIEM W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030” przeprowadzono w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023, poz. 1094 ze zm.).



Wskazane w opracowaniu działania zmiernają do: racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalnych), ochrony powietrza (zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów), ochrony przed hałasem (zminimalizowanie możliwości wystąpienia ponadnormatywnego hałasu), ochrony wód (zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa), ochrony gleb, ochrony zasobów przyrodniczych (zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych) oraz prowadzenia skutecznej akcji edukacyjno informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.



W dokumencie zaproponowano zadania, które mogą oddziaływać na środowisko przyrodnicze gminy. Do takich oddziaływań można zaliczyć przede wszystkim realizację działań inwestycyjnych, tj. rozbudowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, modernizację istniejących ciągów komunikacyjnych. Ponadto w dokumencie przedstawiono wpływ założeń Programu Ochrony Środowiska na poszczególne komponenty środowiska, tj. różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

W dokumencie pokazano także, iż realizacja działań przedstawionych w programie jest niezbędna do ogólnej poprawy jakości środowiska przyrodniczego. W celu zrealizowania wytyczonych celów należy podjąć współpracę pomiędzy jednostkami odpowiedzialnymi za poszczególne elementy systemu, zachować terminowość realizacji określonych inwestycji, a także podnieść poziom świadomości ekologicznej mieszkańców, którzy aktywnie będą uczestniczyć podczas realizowania konkretnych założeń projektu.



Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska oraz danych literaturowych. W Prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach Programu na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami. W przedmiotowej Prognozie dokonano analizy następujących komponentów środowiska:

- ◆ Powietrze atmosferyczne;
- ◆ Klimat akustyczny;
- ◆ Wody podziemne;
- ◆ Wody powierzchniowe;
- ◆ Budowa geologiczna;
- ◆ Zasoby kopalin;
- ◆ Gleby;
- ◆ Pola elektromagnetyczne;
- ◆ Elementy przyrody ożywionej;
- ◆ Formy ochrony przyrody;

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. W tym celu wyznaczono:

- ◆ **Obszary interwencji** - cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań;
- ◆ **Cele ekologiczne** - kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych priorytetów;
- ◆ **Zadania ekologiczne** - konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Zadania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu.

W ramach Programu wyznaczono priorytety ekologiczne:

- ◆ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ◆ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ◆ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ◆ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ◆ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ◆ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ◆ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ◆ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze



- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska uwzględnia art. 51 ust. 2 pkt. 2, z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023, poz. 1094 ze zm.).

Program uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.



Opracowany „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki z perspektywą do roku 2030” prezentuje szczegółowe kierunki działań w celu ogólnej poprawy środowiska przyrodniczego. Założone cele i działania uwzględniają obowiązujące przepisy prawa, a ich realizacja w pozytywny sposób wpłynie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, tj. wody powierzchniowe i podziemne, rzeźbę terenu, powietrze atmosferyczne, hałas itd.

W wyniku ciągłego rozwoju gospodarczego oraz zwiększającego się zapotrzebowania na surowce brak realizacji priorytetów i celów operacyjnych zapisanych w programie przyczyni się do pogorszenia stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Brak opracowania Programu Ochrony Środowiska będzie równoważny z brakiem realizacji celów i działań wskazanych w projekcie. Będzie to powodowało, iż stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał pogorszeniu.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą realizacja proponowanych działań zapisanych w Programie nie będzie wywierała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, gdyż w większości przypadków wpłynie pozytywnie na jakość poszczególnych komponentów przyrodniczych. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa nowych ciągów komunikacyjnych czy budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej itd. Ponadto realizacja działań zaproponowanych w projekcie pozwoli na dostosowanie do polskich oraz unijnych przepisów. Przewidywaną ocenę znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w zestawieniach tabelarycznych.

Analizując aktualny stan środowiska przyrodniczego można zdefiniować podstawowe problemy, które mogą wpływać na środowisko przyrodnicze. Niedostatecznie rozbudowana infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo - wodnego.

Analizę i ocenę poszczególnych celów i zadań realizacyjnych zaproponowanych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska przeprowadzono w obrębie poszczególnych obszarów priorytetowych ze szczególnym uwzględnieniem analizy i oceny zadań w zakresie rozwoju energetyki, transportu, infrastruktury ściekowej i jej urządzeń indywidualnych, gospodarki odpadami, a także przez pryzmat potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu, należałoby podjąć środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.





Przeprowadzona analiza obecnego stanu środowiska przyrodniczego gminy pozwala stwierdzić, iż jest on bardzo dobry. W przedmiotowym projekcie zaproponowano szereg działań mających pozytywnie wpłynąć na poprawę środowiska przyrodniczego. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa ciągów komunikacyjnych, budowa nowych odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, działania termomodernizacyjne, rozbudowa sieci gazowej itd.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko można ograniczyć do poziomu racjonalnego poprzez prawidłowe prowadzenie prac projektowych, co związane jest głównie z odpowiednim doбором lokalizacji danej inwestycji. Skala wywołanych przekształceń środowiska może w dużym stopniu zależeć od lokalnych uwarunkowań. Prawidłowy projekt winien uwzględniać potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji. Dokonując ogólnej charakterystyki działań mogących ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania założeń Programu Ochrony Środowiska można wyróżnić:

- ♦ dostosowanie terminów realizacji inwestycji do terminów rozrodu zwierząt,
- ♦ stosowanie odpowiednich technologii, materiałów oraz rozwiązań konstrukcyjnych,
- ♦ w trakcie realizacji planowanych działań należy w sposób prawidłowy technicznie, zabezpieczyć sprzęt oraz plac budowy, w tym zwłaszcza tam gdzie realizowana inwestycja może stykać się ze szczególnie wrażliwymi ekosystemami na zmiany warunków siedliskowych.

Ingerencji w miejsca cenne przyrodniczo czasem nie da się uniknąć. Odnosi się to zwłaszcza do inwestycji liniowych takich jak drogi. W takim przypadku stosuje się zasadę łagodzenia oddziaływania inwestycji na środowisko oraz rekompensowania strat w przyrodzie.

- ♦ Działania łagodzące są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.
- ♦ Działania kompensujące są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.



Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji. Skutki środowiskowe podejmowanych zadań bowiem silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Dlatego przy budowie, modernizacji dróg oraz montażu urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać wszelkie warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne. Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- ♦ warianty lokalizacji,
- ♦ warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- ♦ warianty organizacyjne,
- ♦ wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.





Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z czym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w Programie przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości - od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.



Realizacja działań przedstawionych w projekcie dokumentu wymaga monitorowania oraz szybkiej realizacji w przypadku pojawienia się rozbieżności między planowanymi rezultatami a stanem osiągniętym w rzeczywistości. Opracowany projekt programu charakteryzuje zasady oceny oraz monitorowania realizacji zapisów dokumentu.

W ramach zaproponowanych priorytetów przedstawiono określone wskaźniki, które pomogą określić stopień realizacji poszczególnych celów operacyjnych i działań. Każdemu wskaźnikowi przypisano także źródło otrzymania danych do weryfikacji, co w znaczny sposób ułatwi ich pozyskanie.



Zaprezentowane działania do realizacji w programie mają charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie, które może wystąpić będzie miało charakter lokalny. Na etapie przygotowywania prognozy stwierdzono, iż realizacja przedsięwzięć zapisanych w projekcie nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, które może objąć terytorium innych Państw.



XV. BIBLIOGRAFIA

Wytyczne:

- ♦ **Ministerstwo Środowiska, Wytczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.**

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.),



- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187),
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2023 r. poz. 537),
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469),
- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633),
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977),
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020r., poz. 1680),
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2022r., poz. 2409),
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2023 r., poz. 569),
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 572 ze zm.),
- ♦ Rozporządzenia do ww. aktów prawnych.

Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030;
- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- ♦ Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- ♦ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030;
- ♦ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017;
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski;
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami;



- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- ♦ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry;
- ♦ Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Odry;
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce.

Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku;
- ♦ Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030;
- ♦ Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym;
- ♦ Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
- ♦ Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon;
- ♦ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa Wielkopolskiego na lata 2011 - 2023;
- ♦ Raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce;
- ♦ Roczne ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim.

Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Strategii Rozwoju Powiatu Pleszewskiego 2014+;
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pleszewskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021;
- ♦ Raporty o stanie Powiatu Pleszewskiego.

Materiały źródłowe na szczeblu gminnym:

- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki na lata 2015- 2018 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2019-2022;
- ♦ Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki na lata 2015 - 2018 z perspektywą do roku 2022;
- ♦ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gizałki;
- ♦ Strategia Rozwoju Gminy Gizałki na lata 2016-2025;
- ♦ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Gizałki;
- ♦ Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Gizałki;
- ♦ Raporty o stanie Gminy Gizałki;
- ♦ Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Gizałki na lata 2022 - 2031.



Strony internetowe:

- ◆ www.gizalki.pl
- ◆ www.bip.gizalki.pl
- ◆ www.powiatpleszewski.pl
- ◆ www.umww.pl
- ◆ www.gios.gov.pl
- ◆ www.wios.poznan.pl
- ◆ www.poznan.rdos.gov.pl
- ◆ www.igipz.pan.pl
- ◆ www.stat.gov.pl
- ◆ www.geoportal.pl
- ◆ www.isok.gov.pl
- ◆ www.geoserwis.pl
- ◆ www.schr.gov.pl
- ◆ www.kzgw.gov.pl
- ◆ www.natura2000.pl
- ◆ www.psh.gov.pl
- ◆ www.gddkia.gov.pl
- ◆ www.funduszeStrukturalne.gov.pl
- ◆ www.pgi.gov.pl
- ◆ www.stat.gov.pl

Podczas prac nad dokumentem wykorzystano materiały i informacje uzyskane od Urzędu Gminy w Gizałkach, Starostwa Powiatowego w Pleszewie oraz jednostek i podmiotów gospodarczych działających na omawianym terenie.

XVI. SPIS TABEL

| | |
|---|-----------|
| <i>Tabela nr 1. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....</i> | <i>10</i> |
| <i>Tabela nr 2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....</i> | <i>11</i> |
| <i>Tabela nr 3. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Gizałki.....</i> | <i>16</i> |
| <i>Tabela nr 4. Charakterystyka JCWPd nr 71 na terenie Gminy Gizałki.....</i> | <i>26</i> |
| <i>Tabela nr 5. Charakterystyka JCWPd nr 81 na terenie Gminy Gizałki.....</i> | <i>26</i> |
| <i>Tabela nr 6. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71.....</i> | <i>27</i> |
| <i>Tabela nr 7. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71.....</i> | <i>28</i> |
| <i>Tabela nr 8. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych na terenie powiatu pleszewskiego.....</i> | <i>29</i> |
| <i>Tabela nr 9. Badania JCWP na terenie Gminy Gizałki - rzeki.....</i> | <i>32</i> |
| <i>Tabela nr 10. Charakterystyka zanieczyszczeń.....</i> | <i>38</i> |
| <i>Tabela nr 11. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Gizałki.....</i> | <i>46</i> |
| <i>Tabela nr 12. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy Gizałki.....</i> | <i>57</i> |
| <i>Tabela nr 13. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii.....</i> | <i>68</i> |
| <i>Tabela nr 14. Prognozowany stan środowiska na terenie Gminy Gizałki.....</i> | <i>70</i> |
| <i>Tabela nr 15. Ocena zgodności Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Gizałki z innymi</i> | |



| | |
|---|-----|
| dokumentami strategicznymi..... | 87 |
| Tabela nr 16. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI I | 98 |
| Tabela nr 17. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI II | 100 |
| Tabela nr 18. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI III | 102 |
| Tabela nr 19. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI IV | 103 |
| Tabela nr 20. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI V | 105 |
| Tabela nr 21. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI VI | 107 |
| Tabela nr 22. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI VII | 109 |
| Tabela nr 23. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI VIII | 111 |
| Tabela nr 24. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI IX | 113 |
| Tabela nr 25. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - OBSZAR INTERWENCJI X | 115 |
| Tabela nr 26. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza..... | 120 |
| Tabela nr 27. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem..... | 121 |
| Tabela nr 28. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne..... | 122 |
| Tabela nr 29. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami..... | 123 |
| Tabela nr 30. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa.. | 124 |
| Tabela nr 31. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne..... | 125 |
| Tabela nr 32. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów..... | 126 |
| Tabela nr 33. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze..... | 126 |
| Tabela nr 34. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami..... | 127 |
| Tabela nr 35. Analiza SWOT Gminy Gizałki - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna..... | 128 |
| Tabela nr 36. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gizałki..... | 136 |



XVII. SPIS RYSUNKÓW

| | |
|---|----|
| Rysunek nr 1. Udziały źródeł emisji w zanieczyszczeniach powietrza w województwie wielkopolskim | 11 |
| Rysunek nr 2. Rozkład źródeł emisji pyłu SO_x z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2021 roku | 11 |
| Rysunek nr 3. Rozkład źródeł emisji pyłu PM₁₀ z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2021 roku | 12 |
| Rysunek nr 4. Rozkład źródeł emisji tlenków azotu z emitorów punktowych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2021 roku | 12 |
| Rysunek nr 5. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Gizałki | 15 |
| Rysunek nr 6. Lokalizacja Gminy Gizałki względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne | 24 |
| Rysunek nr 7. Lokalizacja Gminy Gizałki względem GZWP | 25 |
| Rysunek nr 8. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 71 | 27 |
| Rysunek nr 9. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Gizałki - JCWPd 81 | 28 |
| Rysunek nr 10. Lokalizacja Gminy Gizałki względem JCWP - rzeki | 31 |
| Rysunek nr 11. Stan / potencjał ekologiczny JCWP płynących w 2018 roku | 34 |
| Rysunek nr 12. Stan chemiczny JCWP płynących w 2018 roku | 35 |
| Rysunek nr 13. Stan JCWP płynących w 2018 roku | 36 |
| Rysunek nr 14. Złoża, tereny i obszary górnicze na terenie Gminy Gizałki | 42 |
| Rysunek nr 15. Potencjalna roślinność naturalna Gminy Gizałki | 45 |
| Rysunek nr 16. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle obszarów chronionych | 51 |
| Rysunek nr 17. Lokalizacja Gminy Gizałki na tle korytarzy ekologicznych - 2012 | 56 |
| Rysunek nr 18. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Gizałki | 61 |
| Rysunek nr 19. Mapa zasobów wietrznych IMIGW | 64 |
| Rysunek nr 20. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski | 65 |
| Rysunek nr 21. Cele zrównoważonego rozwoju - SDGs | 80 |
| Rysunek nr 22. Cele Długookresowej Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030 | 82 |
| Rysunek nr 23. Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 | 83 |
| Rysunek nr 24. Etapy opracowania i wdrażania SEAP | 94 |