

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY WĄPIELSK NA LATA 2024
– 2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU
2030**



Wąpielsk 2024 r.

Zamawiający:

Gmina Wąpielsk
Urząd Gminy w Wąpielsku
Wąpielsk 20 B
87-337 Wąpielsk



Wykonawca:

GREENOVA Katarzyna Walkowiak
ul. Swarzędzka 26
62-007 Bugaj



Autorzy:

mgr inż. Katarzyna Walkowiak
Olga Walkowiak

Spis treści

1.	Wykaz skrótów	6
2.	Streszczenie.....	7
3.	Wstęp	9
3.1	Cel i zakres opracowania	9
3.2	Metodyka wykonania opracowania.....	9
3.3	Uwarunkowania prawne	10
3.4	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	11
3.5	Efekty realizacji dotychczasowego Programu	12
4.	Charakterystyka Gminy Wąpielsk	15
4.1	Położenie.....	15
4.2	Położenie geograficzne	16
4.3	Demografia.....	17
4.4	Gospodarka	19
4.4.1	Lasy.....	20
4.5	Turystyka	21
5.	Ocena stanu środowiska.....	23
5.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	23
5.1.1	Stan wyjściowy	23
5.1.2	Odnawialne źródła energii	26
5.1.2.1	Rodzaje OZE	26
5.1.2.2	Stan wyjściowy	29
5.1.3	Analiza SWOT	30
5.2	Zagrożenia hałasem.....	31
5.2.1	Stan wyjściowy	31
5.2.2	Analiza SWOT	36
5.3	Pola elektromagnetyczne	37
5.3.1	Stan wyjściowy	37
5.3.2	Analiza SWOT	40

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

5.4	Gospodarowanie wodami.....	41
5.4.1	Stan wyjściowy	41
5.4.1.1	Wody powierzchniowe	41
5.4.1.2	Wody podziemne	44
5.4.2	Analiza SWOT	51
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa	52
5.5.1	Stan wyjściowy	52
5.5.1.1	Sieć wodociągowa	52
5.5.1.2	Odprowadzanie ścieków	53
5.5.1.3	Sieć kanalizacyjna	53
5.5.2	Analiza SWOT	54
5.6	Zasoby geologiczne.....	55
5.6.1	Stan wyjściowy	55
5.6.1.1	Obszary górnicze	56
5.6.1.2	Kopaliny występujące na terenie Gminy Wąpielsk	57
5.6.1.3	Osuwiska	59
5.6.2	Analiza SWOT	60
5.7	Gleby	61
5.7.1	Stan wyjściowy	61
5.7.2	Analiza SWOT	63
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów	64
5.8.1	Stan wyjściowy	64
5.8.1.1	Gospodarka odpadami	64
5.8.1.2	Metody zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych	67
5.8.1.3	Składowiska odpadów	67
5.8.2	Analiza SWOT	68
5.9	Zasoby przyrodnicze	69
5.9.1	Stan wyjściowy	69
5.9.1.1	Formy ochrony przyrody	69

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

5.9.2	Analiza SWOT	79
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	80
5.10.1	Stan wyjściowy	80
5.10.2	Analiza SWOT	81
5.11	Adaptacja do zmian klimatu.....	82
5.12	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	84
5.12.1	Zagrożenie powodzią i podtopieniami	85
5.12.2	Wiatr huraganowy i trąby powietrzne.....	86
5.12.3	Deszcze nawalne i grad.....	87
5.12.4	Zagrożenie pożarowe	87
5.12.5	Zagrożenia osuwiskami.....	88
5.12.6	Nadzwyczajne zagrożenie środowiska dla komponentów środowiska	89
5.13	Działania edukacyjne	90
5.14	Monitoring środowiska	91
6.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	92
6.1	Cele ochrony środowiska, kierunki interwencji oraz zadania.....	92
6.2	Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem.....	97
7.	System realizacji programu ochrony środowiska	102
8.	Źródła finansowania zadań	104
8.1	Fundusze krajowe	104
8.2	Fundusze Unii Europejskiej	106
9.	Spis tabel.....	111
10.	Spis rycin	113

1. Wykaz skrótów

GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPD	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PM10	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PM2,5	Pył zawieszony o granulacji do 2,5µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROGRAM	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SWOT	Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń, które się przed nią pojawiają. SWOT to skrót od: strenghts (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

2. Streszczenie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku wykonany został na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.). Opracowanie to jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej i ma na celu doprowadzenie do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewnienie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko przed degradacją.

Program zawiera charakterystykę Gminy Wąpielsk z wyszczególnieniem danych dotyczących jej położenia, sytuacji demograficznej, gospodarki oraz turystyki. Ponadto przeprowadzono analizę uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych, sektorowych, horyzontalnych, programowych i lokalnych wyższego rzędu, na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

Zakres dokumentu obejmuje również ocenę stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem dziewięciu najważniejszych komponentów środowiska: ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. Dla każdego z komponentów wykonano analizę SWOT zawierającą silne i słabe strony poszczególnych elementów środowiska oraz szanse i zagrożenia powstałe przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Na podstawie danych zawartych w Programie określono cele, kierunki interwencji i zadania niezbędne do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Wykonanie wskazanych zadań pozwoli na ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Najważniejsze wyznaczone cele to:

- Poprawa jakości powietrza,
- Ograniczenie hałasu drogowego,
- Ochrona zasobów wód,
- Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne,
- Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy.

Dla osiągniętych celów i ich efektów wykonywane będą co dwa lata Raporty z Programu Ochrony Środowiska, tworzone na podstawie wyznaczonych wskaźników realizacji zadań. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, a także pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

W ramach Programu stworzono również harmonogram rzeczowo – finansowy działań, które będą finansowane ze środków własnych gminy oraz uzyskanych dotacji. Ponadto wskazano możliwe źródła finansowania zadań zawartych w opracowaniu.

3. Wstęp

3.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokument pt. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do roku 2030”. Podstawą prawną opracowania programu ochrony środowiska jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.). Zgodnie z wyżej wymienionym artykułem organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy mają obowiązek opracowania programów dla poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego. Dotychczas obowiązującym dokumentem był Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk, który został opracowany na lata 2009 – 2014.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program jest podstawą funkcjonowania całego systemu zarządzania środowiskiem. Łączy on wszystkie działania oraz dokumenty, które dotyczą ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym.

3.2 Metodyka wykonania opracowania

Zakres i struktura programów ochrony środowiska została określona w 2015 roku w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” ogłoszonych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska, w 2020 roku zaktualizowane zostały załączniki do wspomnianego dokumentu.

- 1) Wstęp,
- 2) Streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- 3) Ocenę stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji,
- 4) W ramach obszarów interwencji uwzględnione zostały zagadnienia horyzontalne tj. adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- 5) Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska oraz harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań własnych samorządu oraz dla zadań monitorowanych,
- 6) System realizacji programu ochrony środowiska,
- 7) Spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

W wytycznych Ministerstwa Klimatu i Środowiska określone zostały również obszary interwencji, co do których należy przeprowadzić ocenę stanu środowiska, należą do nich:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,

- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
- Poważne awarie.

Do wykonania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz wskazaniu jakie są przyczyny aktualnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m. in. na życie społeczne i gospodarcze.

- Siły naprawcze (driving force) – obszary życia publicznego, które mogą wywierać wpływ na środowisko,
- Presja (pressures) – poziom oddziaływania człowieka na środowiska,
- Stan (state) – kondycja środowiska naturalnego w kontekście działalności człowieka,
- Wpływ (impact) – ostateczny efekt długofalowego oddziaływania człowieka na funkcjonowanie ekosystemów i konsekwencji dla ich zdolności regeneracji,
- Reakcja (response) – podjęcie działań zmierzających do zmniejszenia negatywnych skutków oddziaływania człowieka na środowisko.

Dane do opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk uzyskano z następujących jednostek: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Komenda Powiatowej Straży Pożarnej w Rypinie, Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń.

3.3 Uwarunkowania prawne

Program ochrony środowiska został stworzony na podstawie obowiązujących przepisów prawnych. Podstawę prawną stanowią poniżej wymienione ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku, Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku, o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku, o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478),
- Ustawa z dnia 28 kwietnia 1991 roku, o lasach (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 530,1473)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku, o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 757)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku, o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187 t.j.),
- Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2023 r. poz. 589 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 399),
- Ustawa z 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 82)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2024 r. poz. 725 ze zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 105),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 o ochronie zwierząt (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1580 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

3.4 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2030 jest spójny z dokumentami nadrzędnymi wyższego szczebla:

Nadrzędne dokumenty strategiczne:

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:

- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
- Strategia produktywności 2030,
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Strategia Sprawne Państwo 2030,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030.

Dokumenty sektorowe:

- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Fundusze Europejskie dla Kujawsko-Pomorskiego 2021 - 2027,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program wodno-środowiskowy kraju,
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym.

Dokumenty o charakterze programowo/wdrożeniowym oraz pozostałe programy, plany i strategie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego:

- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2023+,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2022-2030.
- Program Ochrony Powietrza dla województwa kujawsko-pomorskiego.

Dokumenty lokalne:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rypińskiego 2024-2030
- Strategia Rozwoju Gminy Wąpielsk do 2015-2025 roku,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2034.

3.5 Efekty realizacji dotychczasowego Programu

Dotychczas obowiązującym dokumentem był Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2009-2014 z perspektywą do 2009-2014 r. Celami wyznaczonymi do realizacji Programu były:

- Wzmocnienie ochrony obiektów objętych już ochroną prawną;
- Objęcie ochroną obiektów i obszarów cennych przyrodniczo jeszcze nie chronionych;
- Ograniczenie procesów urbanizacyjnych w pobliżu obszarów przyrodniczo-cennych;
- Wykonanie pełnej inwentaryzacji przyrodniczej na terenie wszystkich gmin powiatu;
- Wykonanie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie i objęcie ich ochroną;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

- Stworzenie pełnych przestrzennych systemów przyrodniczych obejmujących cały teren powiatu rypińskiego;
- Przygotowanie i wdrożenie programów edukacyjnych dotyczących ochrony przyrody;
- Wprowadzanie zadrzewień;
- Ochrona ekosystemów leśnych oraz zalesianie nieużytków i zwiększanie zalesiania gruntów, które wypadają z produkcji rolnej;
- Stopniowa zmiana struktur gatunkowych lasów;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym powierzchni biologicznie czynnej i gleb przed degradacją;
- Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów w tym także odpadowości;
- Ochrona przed powodzią;
- Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód powierzchniowych, ochrona wód podziemnych oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom odpowiedniej jakości i ilości wody do picia;
- Poprawa jakości powietrza przy jednoczesnym nie pogarszaniu stanu powietrza w miejscach gdzie jest on właściwy;
- Poprawa jakości środowiska w otoczeniu arterii komunikacji drogowej;
- Wprowadzenie zasady lokalizowania zabudowy mieszkaniowej poza terenami zagrożonymi występowaniem pól elektromagnetycznych o poziomach przekraczających poziomy dopuszczalne;
- Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych oraz poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności transportowej.

W latach 2020 – 2023 w Gminie Wąpielsk zrealizowano następujące zadania:

- Przebudowa drogi gminnej nr 120 118 C Kiełpiny – Wąpielsk – skrzyżowanie z drogą gminną numer 120 121 C;
- Rewitalizacja terenu wokół ruin zamku w Radzikach Dużych;
- Utworzenie ogólnodostępnych miejsc rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców i turystów;
- Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Radziki Duże – Radziki Małe – Lamkowizna – Łapinóż – Rumunki;
- Przebudowa drogi gminnej nr 120 125 C Radziki Małe – Kiełpiny (centrum) na odcinku od km 0+000 do km 0+990;
- Przebudowa drogi gminnej nr 120 115 C Jętek – Długie I;
- Wymiana ogrzewania niespełniającego wymagań tzw. Uchwały antysmogowej remizy OSP Radziki Duże na pompę ciepła;
- Budowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Wąpielsk;
- Przebudowa drogi gminnej nr 120 136 C Radziki Duże – Półwiesk Mały od km 2+510 do km 5+200;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

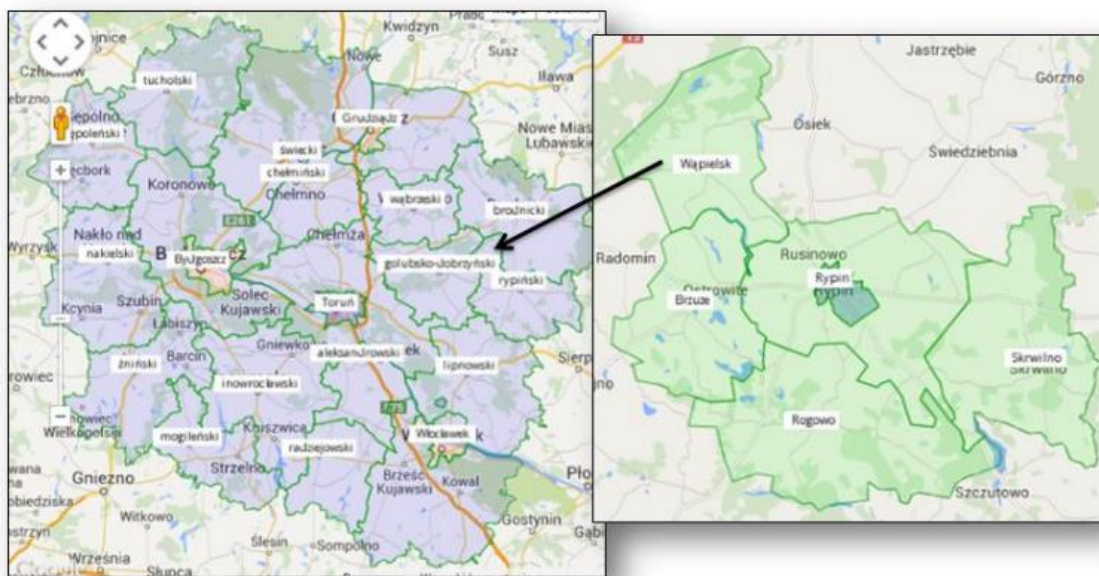
- Przebudowa i rozbudowa dróg gminnych nr 120 137 C Radziki Duże – Kierz Radzikowski – Wąpielsk i nr 120 138 C Radziki Duże, długość 3,447 km;
- Przebudowa drogi gminnej nr 120 121 C Kiełpiny – Kiełpiny;
- Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w miejscowości Długie przy osiedlu poprzez budowę przejścia dla pieszych;
- Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w Wąpielsku przy kolejce poprzez budowę przejścia dla pieszych;
- Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej Wąpielsku przy ośrodku zdrowia poprzez budowę przejścia dla pieszych;
- Budowa budynku Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego w Wąpielsku;
- Utwardzenie terenu przy budynku Świetlicy Wiejskiej w Ruszkowie z utworzeniem miejsc rekreacji i aktywności zewnętrznej oraz kształtowaniem terenów zielonych;
- Przebudowa drogi gminnej nr 120123C Radziki Duże – Radziki Małe – Kiełpiny;
- Utwardzenie terenu na potrzeby parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Długiem;
- Montaż instalacji fotowoltaicznych dla budynku remizy OSP Wąpielsk;
- Kształtowanie przestrzeni publicznej w miejscowości Łapinówek oraz Radziki Małe poprzez utworzenie dwóch miejsc rekreacji i aktywności fizycznej.

4. Charakterystyka Gminy Wąpielsk

4.1 Położenie

Gmina Wąpielsk zlokalizowana jest w wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Gmina sąsiaduje z następującymi gminami: od południa z Rypinem i Brzuze, od zachodu z Radominem i gminą Golub-Dobrzyń, od północy z gminami Bobrowo i Brodnica a od wschodu z gminą Osiek. Gmina należy do powiatu rypińskiego i znajduje się w północnej jego części. Gmina oddalona jest 100 km od stolicy województwa Bydgoszczy i 56 km od Torunia. Powierzchnia Gminy Wąpielsk wynosi 9378 km². Gmina Wąpielsk jest gminą wiejską, obejmuje 16 sołectw: Radziki Duże, Radziki Małe, Bielawki, Lamkowizna, Kierz Radzikowski, Łapinówek, Wąpielsk I Wąpielsk II, Kiełpiny, Ruszkowo, Półwiesk Duży, Półwiesk Mały, Kierz Półwieski, Tomkowo, Długie I i Długie II.

Rycina 1 Lokalizacja Gminy Wąpielsk na tle powiatu rypińskiego i województwa kujawsko-pomorskiego.



Źródło: Strategia Gminy Wąpielsk na lata 2015 - 2025

Gmina Wąpielsk ma charakter typowo wiejski. Przez obszar gminy nie prowadzą żadne drogi krajowe ani wojewódzkie. Turystyka na terenie gminy jest słabo rozwinięta, jednak ze względu na duże bogactwo przyrodnicze oraz szereg walorów kulturowych, gmina posiada spory potencjał do rozwoju w tym kierunku. Na terenie gminy znajdują się dwa rezerваты przyrody, jeden specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 oraz liczne zespoły parkowo-dworskie.

4.2 Położenie geograficzne

Według podziału fizycznogeograficznego Polski, Gmina Wąpielsk położona jest w brębie dwóch jednostek fizyczno-geograficznych, w obrębie Doliny Drwęcy i Pojezierza Dobrzyńskiego. Jest to najdalej na południe wysunięta część Pojezierza Mazurskiego. Na całym obszarze gminy dominują dwa podstawowe typy rzeźby: morenowa, wysoczyzna polodowcowa oraz dolina Drwęcy. Rynny lodowcowe wypełnione są przez jeziora Kiełpińskie i Długie.

W dolinie Drwęcy występuje klasycznie wykształcony system poziomów tarasowych, zbudowanych z osadów piaszczysto-żwirowych. W obrębie niższych poziomów taras rzecznych występują obniżenia o charakterze równin biogenicznych. Strefa krawędziowa między wysoczyzną morenową a doliną Drwęcy, jest ważną dominantą w krajobrazie gminy. Krawędź jest wysoka i rozcięta licznymi dolinkami bocznymi genezy erozyjnej i denudacyjnej. W strefie krawędziowej zachodzą intensywne procesy denudacyjne, jak również występują zagrożenia erozyjne gleb.

Położenie gminy powoduje, że klimat tego obszaru ma cechy przejściowe spowodowane oddziaływaniem wpływów oceanicznych z zachodu i kontynentalnych ze wschodu. Miesiącem najzimniejszym jest luty, a najcieplejszym lipiec. Tereny, na których leży powiat rypiński mają okres wegetacyjny od 206 do 212 dni.

Rycina 2 Położenie fizycznogeograficzne Gminy Wąpielsk wg J. Kondrackiego (2000)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Geografia Polski mezoregiony fizyczno-geograficzne Jerzy Kondracki

Gmina Wąpielsk pod względem fizyczno-geograficznym położona jest w mezoregionie Pojezierze Dobrzyńskie, leżący na północ od Kotliny Płockiej, na południo-wschód od Doliny Drwęcy, na południe od Garbu Lubawskiego, od wschodu zaś graniczy z sandrową Równiną Urszulewską, Równiną Raciąską i Wysoczyzną Płońską. Region zajmuje powierzchnię około 2800 km². Formy urzeźbienia powstały w fazie poznańskiej i subfazie kujawsko-dobrzyńskiej zlodowacenia wiślańskiego i są dosyć zróżnicowane. Obok wzgórz morenowych i kremowych charakterystyczny element krajobrazu tworzy system równoległych wałów drumlinowych w okolicach Zbójna i około 10 ołów rozrzuconych na całym terytorium.

4.3 Demografia

Liczba mieszkańców, według danych pozyskanych z GUS wynosi 3687 osób, w tym 1863 to kobiety, które stanowią 50,52 % mieszkańców gminy, pozostałe 49,48 % to 1824 mężczyzn.

Czynniki, które określają sytuację demograficzną w mieście to: współczynnik maskulinizacji, współczynnik feminizacji, gęstość zaludnienia, urodzenia żywa oraz zgony, przyrost naturalny oraz saldo migracji. Poniższa tabela przedstawia dane statystyczne według powyższych czynników.

Tabela 1 Podstawowe dane demograficzne Gminy Wąpielsk

Czynnik:	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba Ludności	osoba	3967	3753	3715	3698	3687
Współczynnik feminizacji	osoba	103	102	103	102	102
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	42,6	40,3	39,9	39,6	39,5
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	7,78	10,36	9,66	8,63	9,47
Zgony na 1000 ludności	-	12,30	11,68	14,76	13,75	9,47
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-8,00	b.d.	-8,03	-2,69	-0,54
Saldo migracji	osoba	-15	-5	-25	20	-7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie danych demograficznych przedstawionych w tabeli można wyciągnąć wniosek, że liczba ludności na przestrzeni lat od 2019 do 2023 systematycznie maleje. Gęstość zaludnienia wynosi około 40 osób na km².

Liczba kobiet nieznacznie przeważa nad liczbą mężczyzn. Współczynnik feminizacji utrzymuje się na podobnym poziomie – na 100 mężczyzn w mieście przypada około 102 kobiet.

Tabela 2 Struktura wieku ekonomicznego i bezrobocia

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0 – 17)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny		Bezrobocie	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2019	733	18,5	2433	61,3	801	20,2	158	6,5
2020	707	18,8	2249	59,9	797	21,2	166	7,4
2021	694	18,7	2223	59,8	798	21,5	153	6,9
2022	689	18,6	2204	59,6	805	21,8	135	6,1
2023	684	18,6	2177	59,0	826	22,4	135	6,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS z 2023 r. struktura ludności Gminy Wąpielsk, pod względem wieku, przedstawia się: osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat) stanowią 18,6 % ogółu mieszkańców, 59,0 % to osoby w wieku produkcyjnym i 22,4 % to osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni lat 2019 – 2023 obserwuje się spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym, jak i w poprodukcyjnym, przy jednoczesnym spadku liczby ludności w wieku produkcyjnym. Jest to cecha charakterystyczna dla społeczeństwa starzejącego się, która odnotowywana jest obecnie w całej Polsce.

W latach 2019 – 2023 odnotowano nieznaczny spadek bezrobocia. W 2020 roku nastąpił wzrost w porównaniu do roku 2019. Przyczyną tego zjawiska mogło być rozpoczęcie się pandemii COVID-19. W następnych latach 2021 i 2022 nastąpił niewielki spadek liczby osób bezrobotnych. W 2023 roku

udział procentowy bezrobocia w stosunku do liczby osób w wieku produkcyjnym wynosi 6,2 % i jest to wynik powyżej średniej stopy bezrobocia w Polsce.

4.4 Gospodarka

W Gminie Wąpielsk w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowane było 258 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 219 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 28 nowe podmioty, a 16 zostało wyrejestrowane.

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2019 – 2023 z podziałem na rodzaj podmiotów, sektor publiczny oraz sektor prywatny. W tabeli 6 wskazano również ilość gospodarstw powyżej 1 ha oraz gospodarstw poniżej 1 ha.

Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sektorów gospodarki narodowej w latach 2019 - 2023

Rodzaj podmiotów	2019	2020	2021	2022	2023
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybołówstwo	24	21	23	22	21
Przemysł i budownictwo	82	85	88	95	96
Pozostała działalność	131	137	139	147	152
Nowo zarejestrowane podmioty	39	12	21	26	28
Podmioty wyrejestrowane	8	4	11	12	16

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Tabela 4 Liczba podmiotów gospodarki narodowej według sektorów własnościowych - sektor publiczny

Sektor publiczny	2019	2020	2021	2022	2023
Sektor publiczny - ogółem	11	11	11	13	14
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	9	9	9	11	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Tabela 5 Liczba podmiotów gospodarki narodowej według sektorów własnościowych - sektor prywatny

Sektor prywatny	2019	2020	2021	2022	2023
Sektor prywatny – ogółem	226	232	239	250	255
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	197	202	209	217	219
Spółki handlowe	4	4	4	5	6

Sektor prywatny	2019	2020	2021	2022	2023
Spółdzielnie	1	1	1	1	1
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	7	8	8	10	11

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Tabela 6 Liczba gospodarstw wg powierzchni na terenie Gminy Wąpielsk

Zakres powierzchni [ha]	Ilość gospodarstw [szt.]
Gospodarstwa poniżej 1 ha	6
Gospodarstwa powyżej 1 ha	353
Razem	359

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

4.4.1 Lasy

Lasy spełniają różnorodne funkcje, mogące występować zarówno w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka:

- funkcje ekologiczne (ochronne) – las kształtuje klimat globalny i lokalny, ma wpływ na skład atmosfery, reguluje obieg wody w przyrodzie, przeciwdziała powodziom, lawinom i osuwiskom, chroni glebę przed erozją i krajobraz przed stepowaniem;
- funkcje społeczne – las kształtuje korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogaca rynek pracy, wzmacnia obronność kraju, zapewnia rozwój edukacji ekologicznej społeczeństwa;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze) – las dostarcza drewna oraz innych produktów leśnych, zapewnia powtarzalność produkcji, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych, w tym użytków gospodarki łowieckiej.

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy na rok 2023 wynosi 383,55 ha i w całości należy do osób prywatnych.

Tabela 7 Struktura lasów na terenie Gminy Wąpielsk

Struktura lasów	Zakres powierzchni [ha]	Zakres powierzchni [%]
Powierzchnia lasów ogółem	383,55	100
Powierzchnia lasów będących własnością Skarbu Państwa	0,00	0
Powierzchnia lasów będących własnością gminy	0,00	0
Powierzchnia lasów prywatnych	383,55	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

4.5 Turystyka

Turystyka w Gminie Wąpielsk nie odgrywa obecnie dużego znaczenia. Na terenie gminy brakuje trwałego zainwestowania turystyczno-wypoczynkowego. Ze względu jednak na dużą liczbę zabytków i bardzo bogate walory przyrodniczo-krajobrazowe, gmina posiada duży potencjał turystyczny.

Po względem przyrodniczym znacznie przyczyniają się do podniesienia atrakcyjności gminy dwa jeziora, lasy oraz rzeka Drwęca, na której został ustanowiony rezerwat oraz obszar Natura 2000.

Na ograniczenie rozwoju turystyki duży wpływ ma kopalnia kruszywa w Radzikach Dużych.

Zgodnie z wykazem Narodowego Instytutu Dziedzictwa na terenie Gminy Wąpielsk zlokalizowane są następujące zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków, stan na 30 czerwca 2024 r.:

Długie:

- Zespół pałacowy, I poł. XIX w., nr rej.: A/913,
- Pałac,
- Park,
- Młyn wodny, k. XIX w.,
- Obora, ob. Magazyn nawozów, XIX/XX w.

Łapinówek:

- Zespół dworski, nr rej. 586,
- Dwór, 2 połowa XIX w.,
- Oficyna,
- Relikty parku.

Półwiesk Mały:

- Dwór, 1 połowa XIX w., nr rej. A/1716,

Radziki Duże:

- Kościół par. pw. Św. Katarzyny, 2 połowa XIV w., nr rej. A/346,
- Ruiny zamku, XIII-XVI, nr rej. A/1705.

Radziki Małe:

- Pałac, k. XVIII, nr rej. A/639,
- 2 oficyny, XVII-XIX w.

Tomkowo:

- Zespół dworski, 2 połowa XIX w.,
- Dwór (ruina), nr rej. A/635,
- Naturalny park przylegający do rezerwatu „Tomkowo”, 1 połowa XIX w., nr rej. A/636.

Wąpielsk:

- Zespół pałacowy, 2 połowa XIX w., nr rej. 598,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

- Pałac,
- Brama,
- Park,
- Obora.

Na terenie gminy do dyspozycji turystów są dwie ścieżki pieszo-rowerowe: Radziki Duże – Wąpielsk o długości 3100 m oraz Długie – Rakowo o długości 1760 m.

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Stan wyjściowy

Warunki meteorologiczne są głównym czynnikiem, od którego zależy jakość powietrza czyli poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego oraz wilgotność mają wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń. Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających zasadniczy wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W sytuacji braku wiatrów lub podczas występowania wiatrów o małym nasileniu pogarsza się wentylacja powietrza, co jest przyczyną wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko-chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Transport zanieczyszczonych mas powietrza zależny jest od kierunków i prędkości wiatru, mogą one napływać z innych obszarów, w których są emitowane. Warunki sprzyjające rozprzestrzenianiu zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. W dolinach natomiast wymiana mas powietrza jest utrudniona.

Rycina poniżej przedstawia charakterystykę wiatrów wg danych dla stacji w Wąpielsku w postaci róży wiatrów. Zgodnie z danymi wskazanymi przez różę wiatrów dla stacji meteorologicznej w Wąpielsku przeważającymi wiatrami są wiatry z kierunku zachodniego.

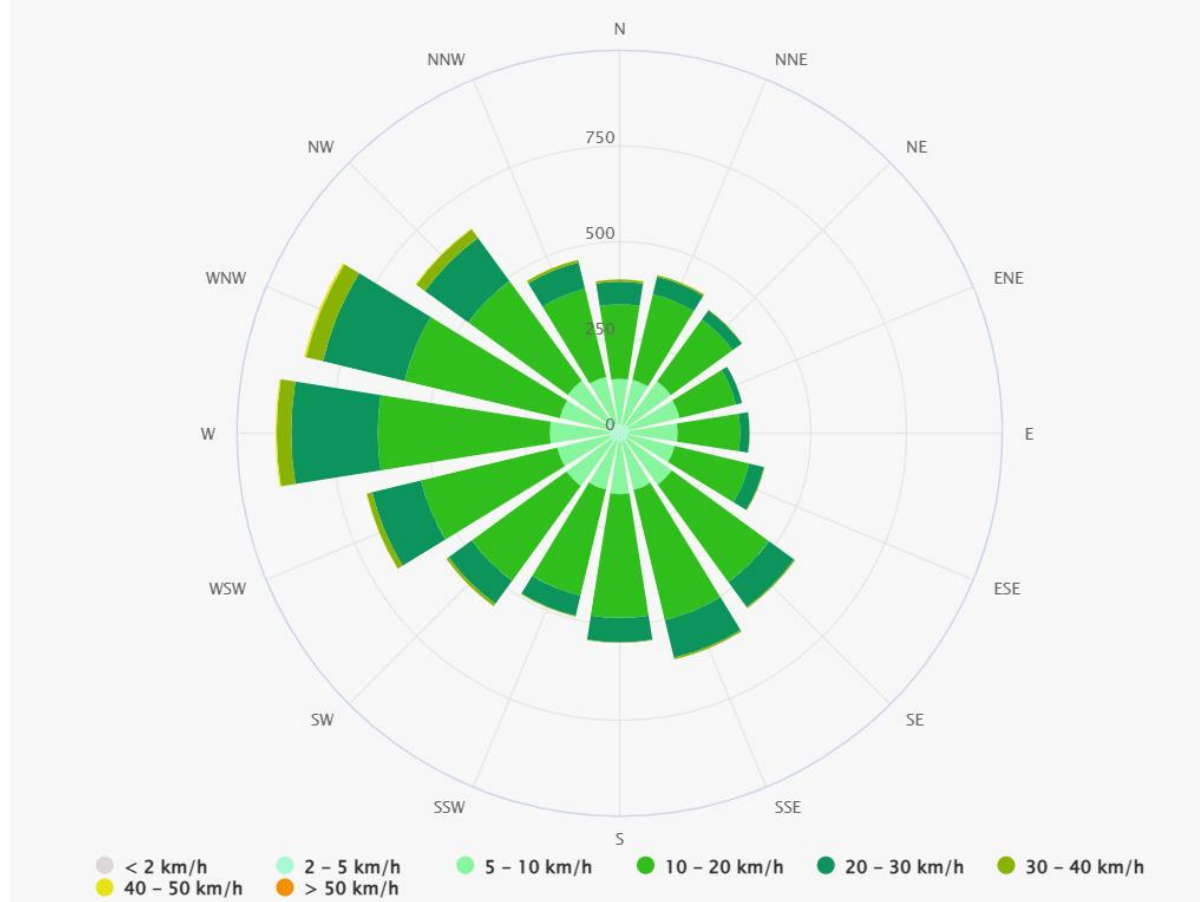
Rycina 3 Róża wiatrów - stacja meteorologiczna Wąpielsk

Wąpielsk

53.14°N, 19.28°E (101 m n.p.m.).

Model: ERA5T.

meteoblue



Źródło: www.meteoblue.com

Na terenie Gminy Wąpielsk największymi źródłami zanieczyszczeń atmosfery są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego, oraz zanieczyszczenia komunikacyjne powiązane z ruchem pojazdów.

W związku z zanieczyszczeniami pochodzącymi z procesów spalania energetycznego występują substancje zanieczyszczające posiadające największy udział w emisji zanieczyszczeń, są to: tlenki azotu (NO-NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO) i pyły. Natomiast substancje mające największy udział w zanieczyszczeniach pochodzących od środków transportu to: tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO-NO₂) i benzen (C₆H₆). Na terenie gminy nie funkcjonuje sieć ciepłownicza.

W województwie kujawsko-pomorskim zostały wydzielone 4 strefy, dla których dokonywane są oceny jakości powietrza:

- Aglomeracja bydgoska – kod strefy PL0401;
- Miasto Toruń – kod strefy PL0402;
- Miasto Włocławek – kod strefy PL0403;
- Strefa kujawsko-pomorska- kod strefy PL0404.

Gmina Wąpielsk znajduje się na terenie strefy kujawsko-pomorskiej.

Tabela 8 Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza za rok 2023

Lp.	Nazwa zanieczyszczenia	Klasa strefy
1.	Dwutlenek azotu NO ₂	A
2.	Dwutlenek siarki SO ₂	A
3.	Tlenek węgla CO	A
4.	Benzen C ₆ H ₆	A
5.	Pył PM10	A
6.	Pył PM2,5	A1
7.	Benzo(a)piren BaP	C
8.	Arsen As	A
9.	Kadm Cd	A
10.	Nikiel Ni	A
11.	Ołów Pb	A
12.	Ozon O ₃	wg poziomu docelowego A wg poziomu celu długoterminowego D2

Zródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

Objęte oceną w kryterium ochrony zdrowia zanieczyszczenia gazowe w roku 2023, tj. dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i ozon osiągnęły na terenie województwa stężenia nieprzekraczające obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych.

Największym problemem w zakresie przekraczania poziomu docelowego i obszaru przekroczeń wciąż jest w województwie kujawsko-pomorskim benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10. Główną przyczyną złej jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyle PM10 benzo(a)pirenu w województwie kujawsko-pomorskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

Od 1 stycznia 2024 roku w województwie kujawsko-pomorskim zaczęła obowiązywać uchwała antysmogowa. Oznacza to zakaz używania kopciuchów, czyli pozaklasowych kotłów na paliwa stałe. Zakazane są też pozaklasowe ogrzewacze pomieszczeń, czyli np. kominki, piece na drewno. Od 1 stycznia 2028 roku nastąpi zakaz eksploatacji kotłów grzewczych poniżej 5 klasy.

Tabela 9 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin, za rok 2023

Lp.	Nazwa substancji	Klasa strefy
1.	tlenki azotu NO _x	A
2.	dwutlenek siarki SO ₂	A
3.	ozon O ₃	A Dla ozonu poziom celu długoterminowego uzyskał klasę D2

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem ochrony roślin w strefie kujawsko-pomorskiej stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki oraz poziomu docelowego dla ozonu.

Oznaczenie klas przyjęto według instrukcji GIOŚ:

- klasa A – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- klasa C – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- klasa D1 – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- klasa D2 – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)

5.1.2 Odnawialne źródła energii

5.1.2.1 Rodzaje OZE

Na poprawę jakości powietrza ma wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Ich rozwój skutkuje zmniejszeniem zużycia paliw kopalnych podczas spalania których emitowane są zanieczyszczenia i dwutlenek węgla. Ich redukcja jest priorytetem w zatrzymaniu efektu cieplarnianego. Odnawialne źródła energii to ogół zasobów wykorzystywanych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej, których długotrwałe wykorzystywanie nie powoduje znacznego deficytu lub, których odnawianie następuje w krótkim czasie.

Do najbardziej znanych i wykorzystywanych źródeł odnawialnych należą:

ENERGIA WIATRU

Energia wiatru powstaje dzięki różnicy temperatur mas powietrza, spowodowanej nierównym nagrzewaniem się powierzchni Ziemi. Turbina wiatrowa uzyskuje swoją moc poprzez konwersję wiatru poprzez moment obrotowy działając na łopaty wirnika produkując energię elektryczną. Zmienność wiatru nie powoduje dużych wahań w działaniu systemów energetycznych, o ile nie stanowi dominującego udziału energii. Na podstawie doświadczeń wskazano zalecany udział energii wiatrowej w systemie energetycznych nie przekraczający 20%. Turbiny wiatrowe mogą być budowane zarówno

na lądzie, jak i na wodzie, przy czym większy uzysk energii jest możliwy na farmach morskich oraz ich lokalizacja jest mniej kłopotliwa dla skupisk ludzkich, jednak przyłączenie do sieci takiej elektrowni jest o wiele bardziej pracochłonne i skomplikowane.

Największą zaletą elektrowni wiatrowych jest fakt, że nie emitują szkodliwych gazów cieplarnianych ani innych zanieczyszczeń podczas produkcji energii. Kolejnym pozytywem jest niezależność energetyczna. Opierając się na wietrze jako źródle energii, zarówno indywidualni odbiorcy końcowi jak i całe państwa mogą znacząco zmniejszyć zależność od importowanych paliw kopalnych. W konsekwencji prowadzi to do stabilizacji cen prądu, redukcji kosztów związanych z importem oraz poprawy bezpieczeństwa energetycznego kraju. Z rozwoju energetyki wiatrowej płyną również korzyści społeczno-gospodarcze. Inwestycje w elektrownie często stymulują lokalne gospodarki, tworząc miejsca pracy oraz wspierając rozwój regionalnej infrastruktury. Co więcej, liczne społeczności mogą korzystać z dodatkowych dochodów z tytułu podatków oraz wynajmu terenów pod farmy co bezpośrednio przekłada się na poprawę ich warunków życia i rozwoju.

Warto również wskazać wady dotyczące elektrowni wiatrowych. W kwestii ekologii zwraca się uwagę na negatywny wpływ wiatraków na migrujące ptaki, które często giną uderzane śmigłami. Głównym argumentem przeciwko stawianiu elektrowni wiatrowych jest Syndrom Turbin Wiatrowych, który powoduje problemy ze snem, koncentracją oraz bóle i zawroty głowy. Z przeprowadzonych w kilku państwach badań wskazano jednak, że dotyczy to jedynie osób zamieszkujących w odległości mniejszej niż 3 km od elektrowni.

ENERGIA SŁONECZNA

Energia słoneczna dociera do Ziemi w postaci promieniowania elektromagnetycznego Słońca, które zapewnia wszystkim żyjącym na niej organizmom życiodajne światło i ciepło. Powstaje na skutek reakcji fuzji jądrowych zachodzących we wnętrzu tej gwiazdy. Jest dostępna na całej powierzchni Ziemi i wykorzystywana od wieków, chociażby do ogrzewania ciała czy uprawy roślin użytkowych.

Współcześnie wykorzystywana jest na wiele sposobów. Dostępne są między innymi zaawansowane technologie pozwalające na pozyskanie z niej ciepła lub też energii elektrycznej.

Kolektory słoneczne wykorzystują energię cieplną ze Słońca. Odpowiada za to konwersja fototermiczna. Absorbują promieniowanie i przekazują ciepło za pomocą określonego nośnika. Kolektory najczęściej wykorzystuje się do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Istnieją różne modele kolektorów, do najpopularniejszych należą: płaskie, próżniowe, magazynujące i elastyczne.

Inną metodą pozwalającą na wykorzystanie energii promieniowania słonecznego jest fotowoltaika. Jest to bardziej zaawansowana technologia pozwalająca na przekształcenie energii niesionej przez foton, czyli jednostkę światła w energię elektryczną. Ogniwa fotowoltaiczne, w których zachodzi zjawisko prowadzące do produkcji energii elektrycznej są ze sobą łączone szeregowo. Montaż modułów pozwala na uruchomienie własnej produkcji prądu wystarczającej na pokrycie zapotrzebowania całego budynku. Panele pracują bezobsługowo i bezawaryjnie. Oprócz nich trzeba

zastosować jedynie falownik, dzięki któremu możliwa jest konwersja energii stałej produkowanej w ogniwach do postaci energii zmiennej.

BIOMASA I BIOGAZ

Zgodnie z art. 2 Ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1436 ze zm., z 2024 r. poz. 834) biogaz to gaz uzyskany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Natomiast biomasa to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich.

Obecnie biomasa stanowi największy wkład w produkcję energii odnawialnej. W Polsce prawie 20% mocy pozyskiwanej z OZE powstaje za sprawą wykorzystywania odpadów roślinnych. W Unii Europejskiej jest to nawet do 50%. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wskazać można różne rodzaje surowców:

- Energetyczne pierwotne: drewno, rośliny energetyczne,
- Energetyczne wtórne: obornik, osady ściekowe,
- Energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biooleje, biobenzyna, biometanol, wodór.

ENERGIA GEOTERMALNA

Energia geotermalna polega na wykorzystaniu energii cieplnej ziemi do produkcji energii cieplnej i elektrycznej. Uzyskiwana jest ona poprzez odwierty do naturalnie gorących wód podziemnych. Niskotemperaturowe zasoby geotermalne używane są do zmniejszenia zapotrzebowania na energię poprzez wykorzystywanie w bezpośrednim ogrzewaniu domów, fabryk, szklarni lub mogą być zastosowane w pompach ciepła, czyli urządzeniach, które pobierają ciepło z ziemi na płytkiej głębokości i uwalniają je wewnątrz domów w celach grzewczych.

Energia geotermalna w Polsce jest konkurencyjna pod względem ekologicznym i ekonomicznym w stosunku do pozostałych źródeł energii. Polska posiada stosunkowo duże zasoby energii geotermalnej, możliwe do wykorzystania dla celów grzewczych. Wody wypełniające porowate skały występują na ogół na głębokościach od 700 do 3000 m i mają temperaturę od 20 do 100 stopni C. Bardzo ważny jest fakt, iż w Polsce regiony o optymalnych warunkach geotermalnych w dużym stopniu pokrywają się z obszarami o dużym zagęszczeniu aglomeracji miejskich i wiejskich, obszarami silnie uprzemysłowionymi oraz rejonami intensywnych upraw rolniczych i warzywniczych. Na terenach zasobnych w energię wód geotermalnych leżą m. in. takie miasta jak: Warszawa, Poznań, Szczecin, Łódź, Toruń, Płock.

ENERGIA WODNA

Elektrownie wodne, pomimo mniejszej popularności niż inne rodzaje odnawialnych źródeł energii, generują największą moc i są przedsięwzięciami najbardziej zaawansowanymi technicznie. Najbardziej efektywną elektrownią wodną jest Tama Trzech Przełomów na rzece Jangcy w Chinach, ma moc 22,5 GW, jest wysoka na 181 metrów i długa na 2,5 km. Rocznie produkuje 87 TWh energii elektrycznej co odpowiada około połowie zużycia na terenie całej Polski w tym samym okresie. W Polsce również do pozyskiwania energii korzysta się z zasobów wodnych. Na podstawie danych z 2019 roku wskazuje się, że 11% udziału zainstalowanych mocy odnawialnych źródeł energii to właśnie te mające swój początek w zbiornikach wodnych, co czyni wodę trzecim najpopularniejszym źródłem energii alternatywnej w naszym kraju.

Działanie elektrowni wodnych jest uzależnione od ich rodzaju. Co do zasady bazuje na wykorzystaniu energii kinetycznej przepływającej wody. Zasada działania elektrowni wodnej jest prosta i polega na spiętrzaniu wody za pomocą różnego rodzaju zapór. Tak spiętrzona woda znajduje ujście w postaci rur i z dużą prędkością trafia do turbiny, powodując obrót jej łopat. Energia kinetyczna jest w ten sposób zamieniana w energię mechaniczną. Dalej trafia ona do generatora, który przekształca ją w energię elektryczną. Ostatnim elementem całego procesu jest przekazanie wytworzonego prądu do sieci elektroenergetycznej.

Istnieje kilka rodzajów elektrowni wodnych, podział związany jest przede wszystkim ze źródłem – w zależności czy jest to płynąca rzeka, sztuczna zapora bądź morska fala. Energetyka wodna dzieli się na:

- Elektrownie przepływowe – korzystające z siły płynących rzek, najbardziej efektywne w miejscach, gdzie występuje naturalny spadek wody,
- Elektrownie zaporowe/regulacyjne – ich działanie opiera się na budowie wysokich zapór, dzięki którym możliwe jest spiętrzenie wody; buduje się je w okolicach jezior lub sztucznych zbiorników wodnych,
- Elektrownie szczytowo-pompowe – umożliwiają dostosowanie produkcji energii do aktualnego zapotrzebowania – gdy potrzeby są mniejsze, wodę pompuje się do zbiornika umieszczonego na wysokości, gdy zapotrzebowania się zwiększa, woda jest uwalniana a jej energia generuje prąd.
- Elektrownie pływowe – bazują na energii prądów i pływów morskich, a także regularnych zmianach poziomu wody w morzach i oceanach; to jak dotąd najrzadziej wykorzystywany sposób pozyskiwania energii elektrycznej, przede wszystkim z uwagi na wysokie koszty infrastruktury.

5.1.2.2 Stan wyjściowy

Poniżej przedstawione zostały instalacje odnawialnych źródeł energii znajdujące się na terenie Gminy Wąpielsk na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Gminy:

- Elektrownia wiatrowa w miejscowości Długie dz. ew. 149/7,
- Elektrownia słoneczna powyżej 50 kW w miejscowości Bielawki dz. ew. 3/1,
- Elektrownie słoneczne poniżej 50 kW – 94 sztuki, w tym 6 na obiektach publicznych,
- Biogazownia w miejscowości Długie I dz. ew. 104/5- moc 0,194 MW.

5.1.3 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu powietrza w Gminie Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

Tabela 10 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• klasyfikacja powietrza pod względem ochrony zdrowia: klasa A dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzeny, tlenku węgla, ozonu, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu dla poziomu docelowego, • klasyfikacja powietrza pod względem ochrony roślin: klasa A dla tlenków azotu, dwutlenku siarki, ozonu, którego stężenie nie przekraczają poziomów docelowych, • klasa A1 pod względem ochrony zdrowia dla pyłu PM_{2,5}, • funkcjonowanie instalacji OZE,	• klasyfikacja powietrza pod względem ochrony zdrowia: klasa C dla benzo(a)pirenu, • klasa D2 pod względem ochrony zdrowia dla ozonu – tzn. stężenie ozonu troposferycznego przekracza poziom celu długoterminowego, • klasa D2 pod względem ochrony roślin dla ozonu – tzn. stężenie ozonu troposferycznego przekracza poziom celu długoterminowego, • duża liczba kotłowni indywidualnych opalanych węglem.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• możliwość pozyskania środków unijnych (czynniki zewnętrzne) na inwestycje związane z tym obszarem interwencji, • rozwój OZE na terenie gminy • modernizacja dróg i budowa ścieżek rowerowych, • wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.	• napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin, • wysokie koszty inwestycji w odnawialne źródła energii, • brak zainteresowania ze strony mieszkańców wymianą źródeł ciepła na niskoemisyjne.

Źródło: Opracowanie własne

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Stan wyjściowy

Hałas jest jednym z najbardziej uciążliwych czynników występujących w środowisku powodującym trudne do oszacowania straty w dobrostanie człowieka. Ze względu na źródło pochodzenia można wyodrębnić kilka kategorii podziału: przemysłowy (instalacyjny), komunikacyjny (w tym: drogowy, lotniczy, kolejowy), komunalny (osiedlowy), domowy oraz hałas związany ze środowiskiem pracy.

Jako definicję hałasu można wskazać dźwięki, zazwyczaj o nadmiernym natężeniu (odezuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Są to bezcelowe, uciążliwe, dokuczliwe i szkodliwe drgania ośrodka sprężystego oddziaływujące za pośrednictwem powietrza na narząd słuchu i inne zmysły oraz elementy organizmu człowieka.

Hałas jest jednym z największych zagrożeń środowiska powodowany zazwyczaj przez sektory przemysłu i komunikacji. Uciążliwości w tym zakresie mogą wynikać z funkcjonowania istniejących zakładów przemysłowych oraz usługowych. Warto przestrzegać więc zasady, że hałas i wibracje przekraczające dopuszczalne granice natężenia nie mogą sięgać poza obręb działki, na której są wytwarzane.

Nadmierny hałas może skutkować osłabieniem słuchu – powoduje czasowe lub trwałe przesunięcie progu słyszenia, w sytuacjach długotrwałej ekspozycji na hałas oraz po przekroczeniu progów natężenia człowiek może całkowicie stracić słuch. Ochrona przed hałasem polega więc na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego oraz utrzymywanie go na odpowiednim poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależniona są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, wskazane zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. Nocy
1.	a) strefa ochronna „A” uzdrowiska b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112)

Wraz z wzrostem natężenia ruchu drogowego obserwuje się coroczny przyrost poziomów hałasu komunikacyjnego. O jego poziomie decyduje w znacznej części charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu. Dominującym zagrożeniem w tej kategorii jest hałas drogowy (uliczny), który związany jest głównie z ruchem samochodowym i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. W celu jego ograniczenia należy dążyć min. do utrzymania dobrej nawierzchni dróg i ulic, dobrej organizacji ruchu. W trakcie remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie, które charakteryzują się zawartością wolnych przestrzeni wpływające na istotne zmniejszenie emisji hałasu. Na terenie Gminy Wąpielsk główne źródła hałasu komunikacyjnego są związane przede wszystkim z eksploatacją systemu dróg kołowych. .

Przez teren Gminy Wąpielsk nie przebiegają drogi krajowe ani wojewódzkie.

Tabela 12 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Wąpielsk

Numer drogi	Przebieg	Stan techniczny	Długość odcinka [km]
2116C	Wrocki - Pusta Dąbrówka - Radziki Duże	4,3 km – dobry i b. dobry 0,6 km - zły	4,9

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

Numer drogi	Przebieg	Stan techniczny	Długość odcinka [km]
2118C	Szafarnia – Wąpielsk – Długie – Rypin	9,0 km – dobry i b. dobry 4,0 km – dostateczny	13,0
2120C	Radomin – Szczutowo – Gulbiny – Cetki	1,1 km - zły	1,1
2201C	Długie – Strzygi	2,2 km – dostateczny	2,2
2202C	Radziki Duże – Osiek – Dzierżno (Łapinówek)	4,1 km – dostateczny	4,1
2203C	Wąpielsk – Wrzeszewo (m. Kiełpiny)	4,4 km – dostateczny	4,4
2204C	Radziki Duże – Wąpielsk – Trąbin – Ostrowite	1,4 km – dobry i b. dobry, 2,4 km – dostateczny, 4,2 km - zły	8,0
2205C	Radomin – Szczutowo – Gulbiny – Cetki	1,8 km – dobry i b. dobry	1,8

Źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Rypinie

Tabela 13 Charakterystyka techniczna dróg gminnych na terenie Gminy Wąpielsk

L.p.	Numer drogi	Przebieg	Długość	Nawierzchnia
1.	120 101 C	Wąpielsk - Dunaj	0,702	Gruntowa
2.	120 102 C	Ruszkowo - granica Gminy Wąpielsk - Radomin	3,571	Gruntowa
3.	120 103 C	Ruszkowo - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2204 C	0,686	Gruntowa
4.	120 104 C	Długie - Jezioro Długie	0,875	Utwardzona
5.	120 105 C	Ruszkowo – Długie	0,612	Gruntowa
6.	120 106 C	Długie I - Długie I	0,566	Gruntowa
7.	120 107 C	Ruszkowo - Ruszkowo	0,642	Gruntowa
8.	120 108 C	Długie I - Ruszkowo	3,654	Utwardzona
9.	120 109 C	Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2118 C – Wąpielsk	1,349	Gruntowa
10.	120 110 C	Długie – granica Długie	1,350	Gruntowa

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

L.p.	Numer drogi	Przebieg	Długość	Nawierzchnia
11.	120 111 C	Długie II - Kozłowiec - Długie II	2,500	Utwardzona
12.	120 112 C	Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2118 C - Długie II - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2205 C	1,443	Gruntowa
13.	120 113 C	Strzygi – Długie	1,656	Gruntowa
14.	120 114 C	Granica gminy – Długie	1,680	Gruntowa
15.	120 115 C	Jętek – Długie I	1,400	Utwardzona
16.	120 116 C	Długie - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2118 C	1,002	Gruntowa
17.	120 117 C	Skrzyżowanie z drogą powiatową 2201 C - Długie	1,779	Gruntowa
18.	120 118 C	Kiełpiny - Wąpielsk	1,807	Utwardzona
19.	120 119 C	Wąpielsk - Wąpielsk	0,622	Gruntowa
20.	120 120 C	Wąpielsk - skrzyżowanie z drogą gminną 120 118 C	1,186	Gruntowa
21.	120 121 C	Kiełpiny - Kiełpiny	2,505	Utwardzona
22.	120 122 C	Radziki Duże - Bielawki - Wąpielsk	3,161	Utwardzona
23.	120 123 C	Radziki Duże - Radziki Małe - Kiełpiny	3,784	Utwardzona
24.	120 124 C	Kiełpiny - Długie	2,132	Utwardzona/gruntowa
25.	120 125 C	Radziki Małe - Kiełpiny	3,175	Utwardzona/gruntowa
26.	120 128 C	Lamkowizna - Radziki Małe	1,593	Gruntowa
27.	120 129 C	Lamkowizna - Łapinówek	3,296	Gruntowa
28.	120 130 C	Łapinów - Łapinówek	1,106	Utwardzona
29.	120 131 C	Łapinówek - Radziki Małe	1,978	Gruntowa
30.	120 132 C	Rypienica – Lamkowizna – Radziki Duże	7,792	Utwardzona/gruntowa

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

L.p.	Numer drogi	Przebieg	Długość	Nawierzchnia
31.	120 133 C	Lamkowizna - Kupono	2,747	Gruntowa
32.	120 134 C	Kupno - Tomkowo – Półwiesk Mały	6,065	Gruntowa
33.	120 135 C	Tomkowo	0,057	Gruntowa
34.	120 136 C	Radziki Duże - Półwiesk Mały	5,217	Utwardzona
35.	120 137 C	Radziki Duże - Kierz Radzikowski	4,783	Utwardzona
36.	120 138 C	Kierz Radzikowski	1,186	Utwardzona
37.	120 139 C	Tomkowo - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2118C	2,559	Gruntowa
38.	120 140 C	Kierz Radzikowski - Tomkowo	2,703	Gruntowa
39.	120 141 C	Granica gminy - Półwiesk Mały	1,557	Gruntowa
40.	120 142 C	Wąpielsk - Półwiesk Duży - Półwiesk Mały	3,654	Utwardzona/gruntowa
41.	120 143 C	Półwiesk Mały - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2118C	1,467	Gruntowa
42.	120 144 C	Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2203 C - Wąpielsk - skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2118C	0,751	Gruntowa
43.	120 145 C	Wąpielsk - Wąpielsk z drogą powiatową nr 2118 C (Lisiny)	1,200	Gruntowa
44.	120 146 C	Kierz Radzikowski - Kierz Półwieski - droga powiatowa nr 2118C	2,500	Gruntowa

Źródło: Urząd Gminy w Wąpielsku.

Stan dróg będących we własności Gminy Wąpielsk należy ocenić jako dobry, systematycznie przeznaczane są nakłady inwestycyjne na ulepszenia stanu dróg zarówno gminnych, jak i powiatowych i wojewódzkich. Transport drogowy jest zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego, atmosferycznego i akustycznego. Dodatkowo w następstwie katastrofy drogowej istnieje realne zagrożenie skażenia ludności i środowiska w otoczeniu wymienionych dróg. Zagrożenie dla ludności gminy stwarzają także stacje i dystrybutory paliw. Na wielkość emisji wpływ ma również prędkość przejeżdżających pojazdów. Efektywną metodą redukcji hałasu drogowego jest zmniejszenie prędkości ruchu.

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują również inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, jego płynność, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. W zależności od środka transportu można wskazać inny poziom hałasu w dB:

- samochód osobowy – 40 – 80,
- hałas ulicy – 65 – 105,
- autobus – 65 – 104,
- samochód ciężarowy 64 – 92,

5.2.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu hałasu w Gminy Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• część dróg gminnych jest gruntowych co powoduje wolniejszy ruch a za tym mniejszą emisję hałasu,	• niezadawalający stan infrastruktury drogowej dojazdowej
SZANSE	ZAGROŻENIA
• możliwość pozyskania środków unijnych na inwestycje związane z zmniejszeniem zagrożenia hałasem • rozwój ścieżek rowerowych • promowanie korzystania z transportu publicznego oraz ścieżek rowerowych • poprawa stanu technicznego samochodów	• wzrost natężenia ruchu, • pogorszenie jakości dróg w związku z ich zwiększającą się eksploatacją, • nieuzyskanie środków finansowych na budowę i przebudowę dróg, • wysokie koszty inwestycji drogowych

Źródło: Opracowanie własne

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z art. 121 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Definicja pola elektromagnetycznego, na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, tworzących zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM), w tym promieniowanie niejonizujące zaliczane jest do podstawowych rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 123 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, natomiast Minister właściwy do spraw klimatu może określić zakres i sposób prowadzenia badań. W rozporządzeniu Ministra właściwego do spraw klimatu ustalone zostają: sposób wyboru punktów pomiarowych oraz wymagana częstotliwość prowadzenia pomiarów.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne od początku występowało w środowisku naturalnym. Jako jego naturalne źródła można wskazać: Słońce, Ziemię, zjawiska atmosferyczne. Oprócz naturalnych źródeł występują dodatkowo sztuczne pola elektromagnetyczne, związane z działalnością człowieka. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) sztuczne PEM są jednymi z najbardziej powszechnych oraz najszybciej rozwijających się czynników zanieczyszczających środowisko. Efekty ich działań są praktycznie niewyczuwalne przez zmysły człowieka, dlatego ciężko je rozpoznać. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie, a jego najważniejszymi źródłami są:

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

Poprzez postępujący rozwój techniki następuje znaczny wzrost ilości nadajników radiowo – telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej. W tabeli poniżej wskazano spis stacji bazowych występujących na terenie Gminy Wąpielsk:

Tabela 15 Spis stacji bazowych na terenie Gminy Wąpielsk

Lp.	Adres	Technologie	Sieć
1.	Łapinówek – gm. Wąpielsk, własna wieża	LTE1800 LTE800	T-Mobile
2.	Łapinówek – gm. Wąpielsk, własna wieża	GSM900 LTE2100	T-Mobile
3.	Łapinówek – gm. Wąpielsk, własna wieża	LTE1800 LTE800	Orange
4.	Łapinówek – gm. Wąpielsk, własna wieża	GSM900 LTE2100 UMTS900	Orange

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/bts/>

W ramach Programu wykonawczego monitoringu pól elektromagnetycznych na 2022 r. GIOŚ wykonał badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego. Celem wykonania monitoringu jest ocena oraz obserwacja zmian wielkości opisujących pola elektromagnetyczne. Podstawowym jej założeniem jest śledzenie zmian poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w związku z informacją o wskazaniu miejsc występowania pól elektromagnetycznych, stanowiących możliwe przekroczenia wartości dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego do pomiaru pól elektromagnetycznych w stałej sieci monitoringu na terenie powiatu rypińskiego wyznaczono punkt pomiarowy w Rypinie. Poniżej wskazano dokładne wyniki:

Tabela 16 Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku dla Gminy Wąpielsk

Miejscowość	Adres	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego		Średnia dla kategorii obszaru [V/m]	Wynik 0,5 godz. Pomiaru [V/m]	Niepewnie pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WME
		Długość geograficz na λ E	Szerokość geograficz na ϕ N				
Rypin	Nowy Rynek 25	19.412047	53.06475	<0,3	b.d.	b.d.	0,03

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie kujawsko-pomorskim

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2022 wykonano pomiary w 64 punktach pomiarowych, z czego w 41 punktach stałej sieci monitoringu i w 23 punktach monitoringu badawczego. Analiza badań przeprowadzonych we wskazanych punktach, w ramach realizacji państwowego monitoringu środowiska w 2022 roku na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, wykazuje utrzymywanie się wartości mierzonych pól elektromagnetycznych na bardzo niskim poziomie.

Najniższe wyniki, poniżej dolnej granicy oznaczalności sondy, wynoszącej 0,3 V/m, zmierzono łącznie w 33 punktach pomiarowych, z czego dla stałej sieci monitoringu w 17 punktach, a dla monitoringu badawczego w 16 punktach. Średnia wartość natężenia pola elektromagnetycznego dla województwa została wyliczona ze wszystkich wykonanych pomiarów i wyniosła 0,42 V/m, w tym dla punktów pomiarowych w stałej sieci monitoringu uzyskano wynik 0,52 V/m, a dla punktów monitoringu badawczego – 0,25 V/m. Przy wyliczeniu średniej wartości natężenia pola elektromagnetycznego zastosowano zasadę, że w punktach, w których wynik wyniósł mniej niż 0,3 V/m przyjęto połowę progu oznaczalności sondy.

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WM_E nie przekroczył wartości 1.

5.3.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu pól elektromagnetycznych w Gminie Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• kontrola istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego, • brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM na terenie województwa kujawsko-pomorskiego • zastąpienie tradycyjnego nadawania analogowego systemu przekazu cyfrowego w 2013 roku	• występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy • linie elektroenergetyczne napowietrzne prądu przemiennego oraz stacje transformatorowe
SZANSE	ZAGROŻENIA
• ograniczenie powstawania nowych źródeł promieniowania na terenach zabudowy mieszkaniowej • stopniowe zastępowanie systemów GSM/UMTS nowymi rodzajami nadajników LTE, które emitują jeszcze mniej promieniowania elektromagnetycznego	• zwiększenie ilości stacji bazowych telefonii komórkowej

Źródło: Opracowanie własne

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Stan wyjściowy

5.4.1.1 Wody powierzchniowe

Monitoring wód powierzchniowych, podziemnych i morskich oraz osadów dennych prowadzony jest na podstawie art. 349 ustawy Prawo Wodne (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.). Celem monitoringu jest pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych – w tym znajdujących się na obszarach chronionych lub stanowiących takie obszary – na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągania celów środowiskowych określonych w ustawie. Informacje te powinny prowadzić do podjęcia działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

Monitoring jakości wód powierzchniowych obejmuje system pomiarów, analiz i ocen stanu czystości wód powierzchniowych płynących (rzek) i stojących (jezior, zbiorników zaporowych). Badania obejmują głównie cieki pełniące rolę odbiorników ścieków komunalnych i przemysłowych, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne i przemysłowe, jak również cieki przepływające przez tereny rekreacyjne i prawnie chronione.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny lub sztuczny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne, jednorodny pod względem hydromorfologicznym i biologicznym. Scalone części wód powstają ze złączenia kilku sąsiadujących ze sobą jednolitych części wód o podobnej charakterystyce.

Stan JCWP oceniany jest na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, natomiast potencjał ekologiczny dla wód uznawanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Składają się na nią elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z elementami hydromorfologicznymi. Wskazane elementy klasyfikuje się na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych.

Gmina Wąpielsk znajduje się na obszarze Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Do głównych wód powierzchniowych gminy należą rzeki Drwęca i Rypienica. Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowią drobne cieki bez nazw i rowy melioracyjne, z których część ma charakter okresowy i funkcjonuje głównie w okresie wiosennym. Na terenie Gminy Wąpielsk znajdują się również dwa główne zbiorniki wód powierzchniowych: jezioro Długie i jezioro Kiełpińskie. W granicach gminy przebiegają granice trzech zlewni JCWP rzecznych: Drwęca od Brodniczki do Strugi Rychowskiej, Rypienica z Dopływem z jez. Długiego i Rypienica od Dopływu z jez. Długiego do Ujścia oraz dwie JCWP jeziorne: Długie i Kiełpińskie. Wskazane JCWP stanowią

naturalną część wód. W poniższej tabeli wskazano opis jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych na terenie Gminy Wąpielsk.

Tabela 18 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wąpielsk

Nazwa JCWP oraz kod	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Status JCW	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan (ogólny)	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
Drwęca od Brodniczki do Strugi Rychowskiej RW20001128977	PL01S0601_0995	NAT	Słaby	Poniżej dobrego	Zły	Zagrożona
Rypienica z Dopływem z jez. Długiego RW20001028879	PL01S0601_3386	NAT	Umiarkowany	b.d.	Zły	Zagrożona
Rypienica od Dopływu z jez. Długiego do ujścia RW20001128899	PL01S0601_0972	NAT	Zły	Dobry	Zły	Zagrożona
Długie LW20201	PL01S0602_0453	NAT	b.d.	Dobry	b.d.	Zagrożona
Kiełpińskie LW20202	Brak	NAT	b.d.	Dobry	b.d.	Niezagrożona

Status NAT – naturalna część wód, SZCW – silnie zmieniona część wód.

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Drwęca jest największym prawobocznym dopływem dolnej Wisły o całkowitej długości 207 km. Na całej długości stanowi rezerwat wodny zwany „Rzeka Drwęca”. Ma charakter rzeki nizinnej typu pojeziornego, silnie meandrującej. W granicach województwa kujawsko-pomorskiego przepływa ok. 117 km. Głównymi zanieczyszczeniami rzeki są ścieki z miast położonych nad rzeką: Brodnicy, Golubia-Dobrzynia. Przyjmuje także zanieczyszczenia z dopływów, m. in. rzek: Rypienicy i Strugi Wąbrzeskiej.

Ciek Rypienica jest lewobocznym dopływem Drwęcy o długości niecałych 36 km i powierzchni zlewni 337,55 km². Źródła rzeki znajdują się w okolicach wsi Wólka w powiecie rypińskim. Przepływa m. in. przez Rypin i Łapinóż, gdzie na rzece jest zlokalizowany stalowy most kolei wąskotorowej, wpisany na listę zabytków.

Powierzchnia jeziora Długiego wynosi 108,6 ha. Jest to typowe jezioro rynnowe. Długość linii brzegowej to 13 600 m. Średnia głębokość jeziora wynosi 6,4 m, a głębokość maksymalna to 18 m.

5.4.1.2 Wody podziemne

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. Ze względu na wysoką jakość wód, zasobność i potencjalną produktywność stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.

Zgodnie z art. 142 ustawy Prawo wodne Wojewoda na wniosek Wód Polskich ustanawia obszary ochronne zbiorników wód podziemnych. Są to obszary, na których mogą obowiązywać zakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wód w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją, a przede wszystkim ich jakości (stanu chemicznego). Na obszarach ochronnych może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub innych czynności mogących spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ochrona GZWP powinna zatem uwzględniać:

- ochronę jakościową – związana jest przede wszystkim z zapobieganiem lub ograniczeniem antropopresji powodującej pogorszenie stanu chemicznego wód,
- ochronę ilościową (zasobową) skupiającą się na wykorzystaniu zasobów wodnych zgodnie z przyjętymi priorytetami i hierarchią użytkowników wód.

Teren Gminy Wąpielsk nie jest położony w granicach żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Najbliżej Gminy Wąpielsk położone są GZWP 214 Zbiornik Działdowo oraz GZWP 141 Zbiornik rzeki dolna Wisła.

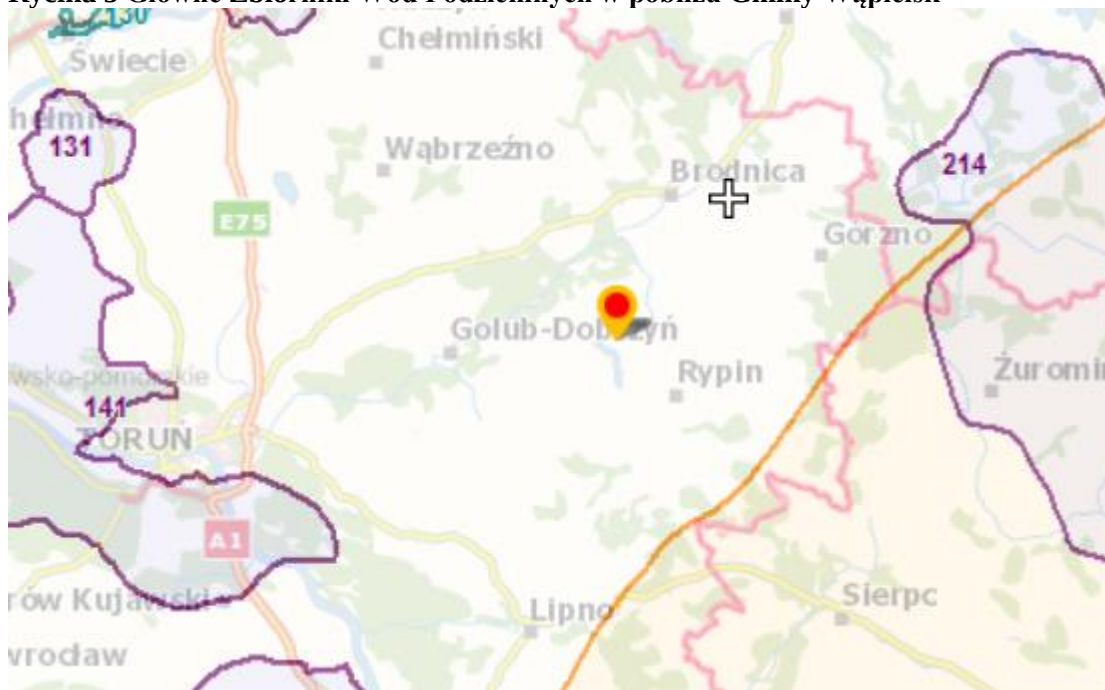
Ponadto Gmina Wąpielsk położona jest w pobliżu GZWP 215 Subniecka Warszawska, zbiornik ten został wyłączony z przewidzianych do udokumentowania w latach 2008 – 2016. Udokumentowanie tego zbiornika, zarówno ze względu na jego wielkość, jak i głębokie zaleganie oraz słabe rozpoznanie, wymaga szerokiego zakresu prac badawczych i powinno być zrealizowane jako oddzielne zadanie, które należy wykonać w przyszłości.

Tabela 19 Informacje na temat GZWP położonych w pobliżu Gminy Wąpielsk

Nr GZWP	Dorzecze	Obszar RZGW	Powierzchnia [km ²]	Typ ośrodka	Ranga zbiornika
214	Wisły	Gdańsk, Warszawa	1919	Porowy	Główny
141	Wisły	Gdańsk	724	Porowy	Główny

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/psh-materialy-informacyjne/informatory-psh/4719-informator-psh-2017-gzwp/file.html>

Rycina 5 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w pobliżu Gminy Wąpielsk

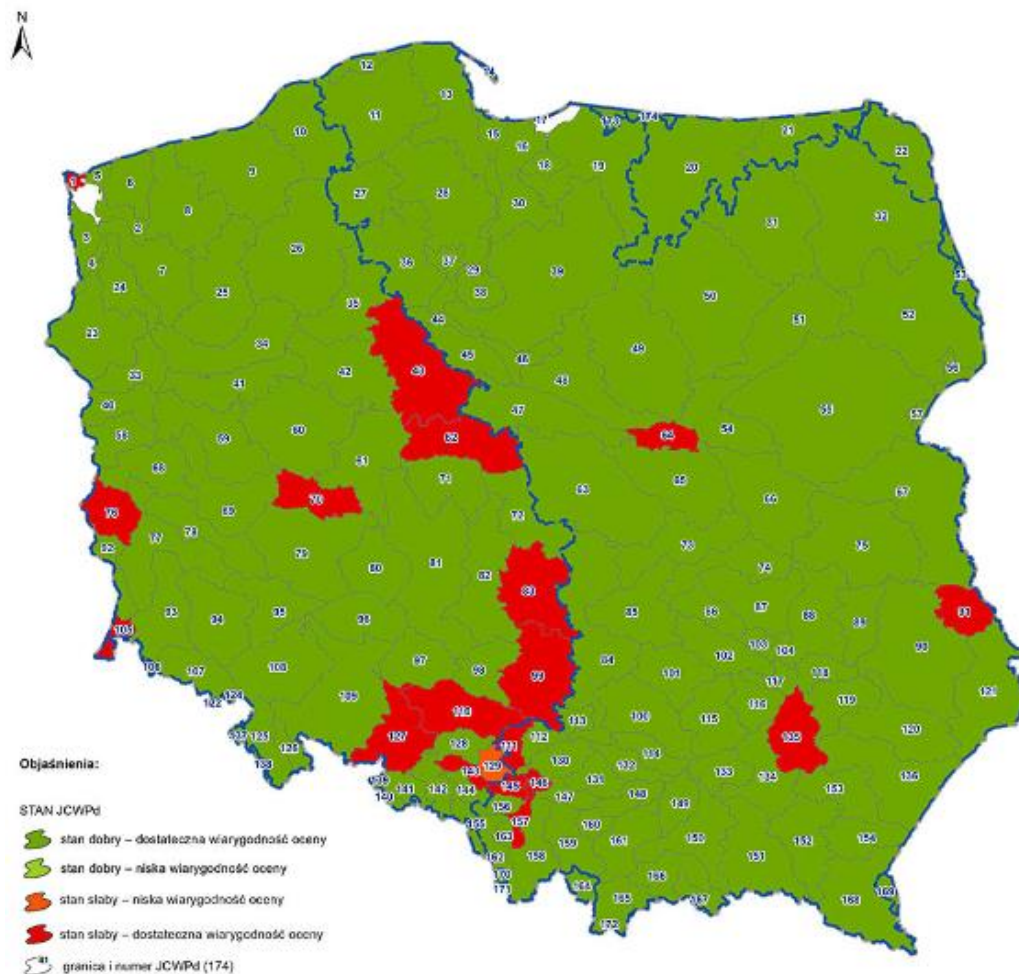


Źródło: <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Stan środowiskowy wód podziemnych w Polsce przedstawiany jest za pomocą trzech wskaźników:

- wskaźnik jakości chemicznej wód podziemnych – ilustruje wyniki oceny monitoringu chemicznego Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyraża się go w procentach powierzchni kraju, gdzie jakość wód podziemnych spełnia wymogi kryteriów środowiskowych składu chemicznego, tzn. stan chemiczny wód podziemnych nie przekracza stężeń progowych dobrego stanu wód podziemnych. Wartość wskaźnika jest aktualizowana raz do roku, z rocznym opóźnieniem.

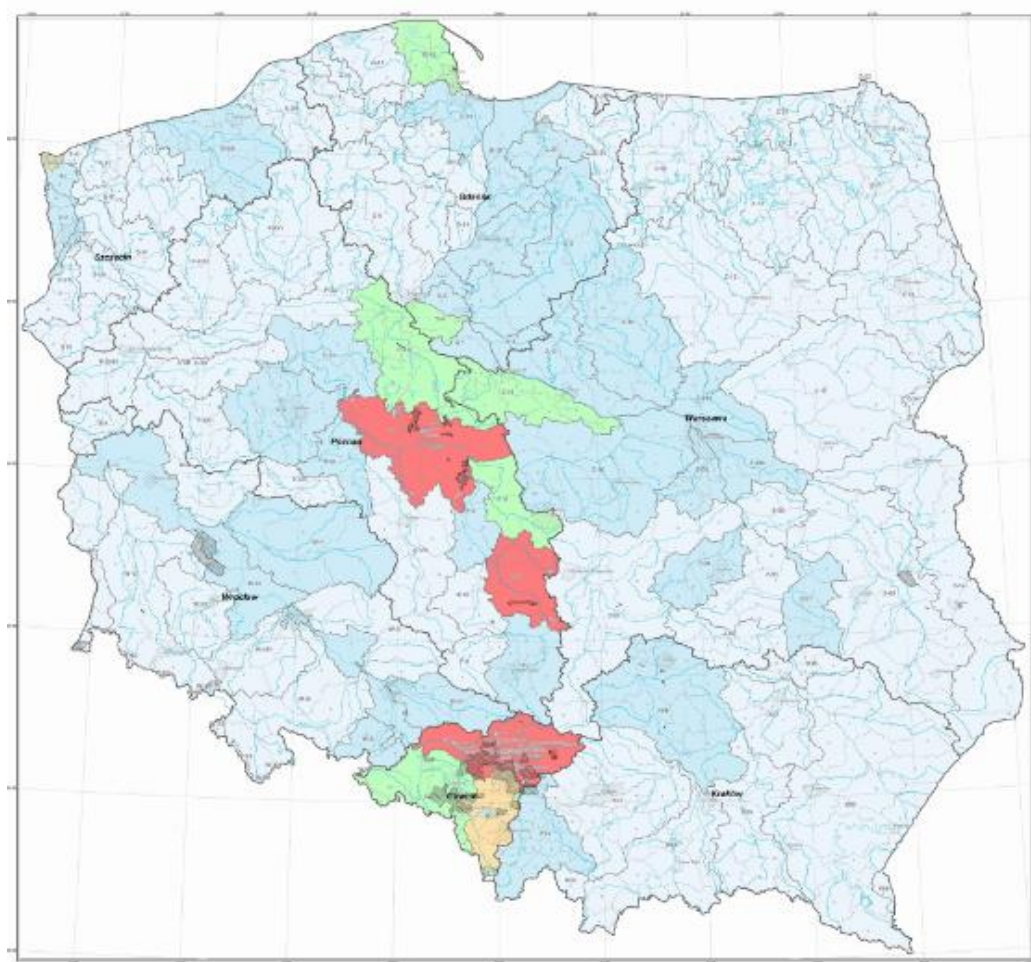
Rycina 6 Ocena stanu chemicznego wód podziemnych, stan na rok 2022



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/stan-srodowiskowy-wod-podziemnych.html>

- wskaźnik stanu zasobów wód podziemnych – wskazuje wyniki oceny ilości zasobów wód podziemnych wykonanej na podstawie analizy zasobów wód podziemnych rozumianych jako suma wielkości zasobów dyspozycyjnych i perspektywistycznych wód podziemnych oraz wielkości poboru wód. Wyrażany jest w procentach powierzchni kraju, gdzie nie stwierdzono nadmiernego szczypania zasobów wód podziemnych; wartość wskaźnika jest aktualizowana raz w roku, z dwuletnim opóźnieniem. Dane o wielkości poborów wskazują, że na obszarze 96,7% kraju nie stwierdza się nadmiernego szczypania zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania. Na pozostałym obszarze wykorzystanie zasobów jest pełne lub nadmierne – powierzchnia tych obszarów nie uległa zmianie w stosunku do ubiegłych lat. Gmina Wąpielsk znajduje się na obszarze stopnia wykorzystania zasobów niskim – pomiędzy 15-30%.

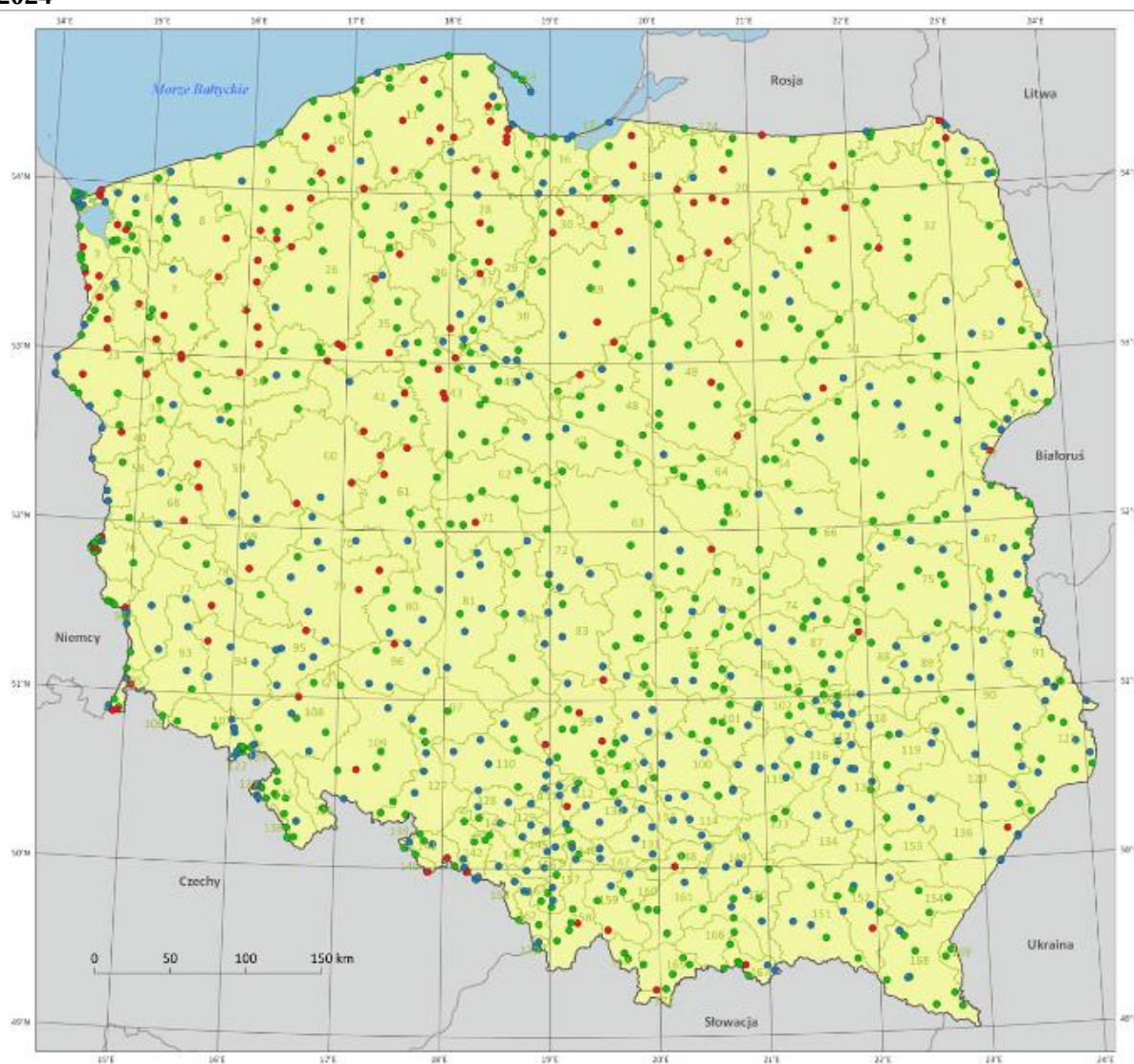
Rycina 7 Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych w Polsce



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/stan-srodowiskowy-wod-podziemnych.html>

- wskaźnik położenia zwierciadła wody podziemnej – ilustruje aktualne jego położenie względem stref stanów wód: informuje w jakim procencie punktów sieci obserwacyjno – badawczej wód podziemnych, w analizowanym okresie czasu, zwierciadło znajdowało się w strefie stanów wysokich i średnich; wartość wskaźnika jest aktualizowana raz na kwartał. Dla Gminy Wąpielsk zwierciadło wody podziemnej znajduje się w strefie stanów wysokich.

Rycina 8 Położenie średniego poziomu wód podziemnych w III kwartale roku hydrologicznego 2024

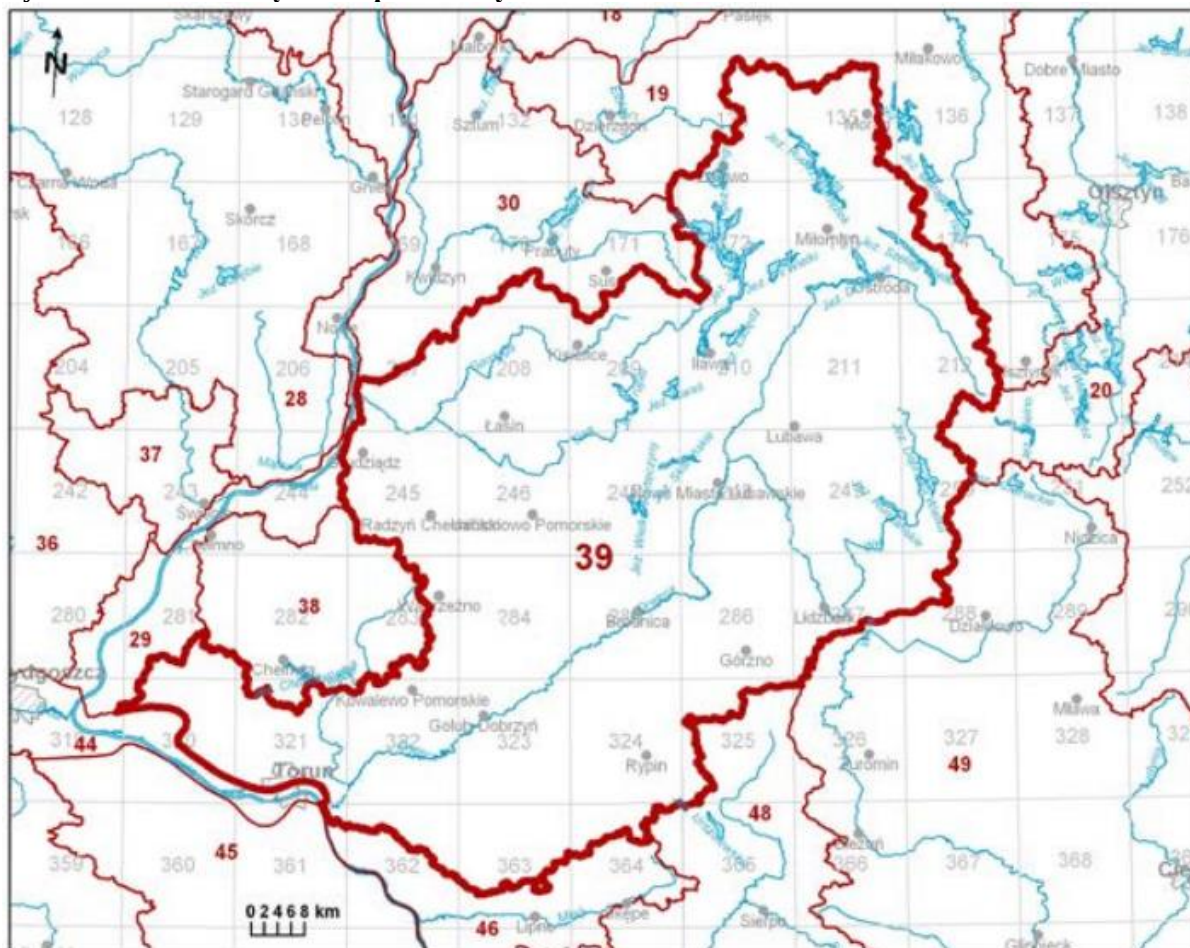


Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/stan-srodowiskowy-wod-podziemnych.html>

Zgodnie z podziałem na 174 jednolite części wód podziemnych, obowiązującym w latach 2022/2027, Gmina Wąpielsk zaliczana jest do JCWPd nr 39. Aktualny podział oparty jest na podziale na 172 jednostki, który obowiązywał w latach 2016-2021. Różnica pomiędzy podziałami wynikała przede wszystkim z wyeliminowania sytuacji, w których jedna JCWPd będzie obejmowała obszar kilku dorzeczy. Zweryfikowano także przebieg granic pozostałych JCWPd. Skorygowano i dopasowano też przebieg granic JCWPd do obecnie obowiązujących granic dorzeczy oraz podziału hydrograficznego.

Ogólna ocena stanu JCWPd 39 określona została jako dobra. Wskazano również stan ilościowy – dobry, stan chemiczny – dobry oraz ocenę ryzyka niespełnienia celów środowiskowych – niezagrażona.

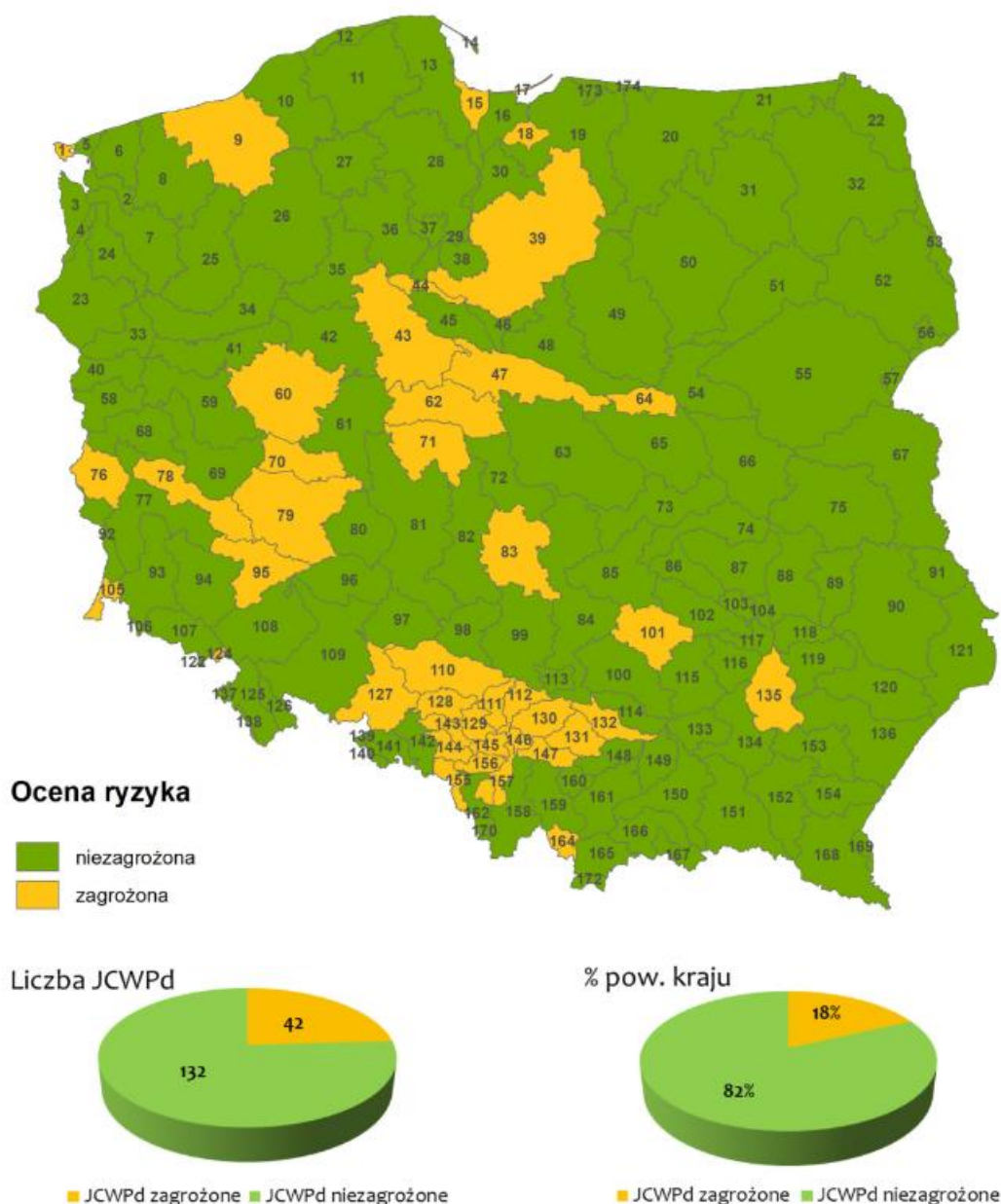
Rycina 9 Jednolita część wód podziemnych nr 39



Źródło: <https://bazadata.pgi.gov.pl/data/hydro/jcwpd/jcwpd39.pdf>

W ramach opracowywania charakterystyk JCWPd przeprowadzona została analiza warunków hydrogeologicznych w poszczególnych JCWPd pod kątem naturalnych właściwości ochronnych warstw wodonośnych wyrażonych m. in. poprzez stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wodonośnego, podatność na zanieczyszczenie, izolację od powierzchni terenu oraz głębokość występowania wód podziemnych i rodzaj ośrodka wodonośnego. Kolejnym etapem była identyfikacja potencjalnych presji na wody podziemne oraz odniesienie zgromadzonych informacji do wyników monitoringu wód podziemnych. Efektem analizy było zakwalifikowanie 42 jednolitych części wód podziemnych jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. Gmina Wąpielsk zaliczona została do zagrożonych jednolitych części wód podziemnych.

Rycina 10 Ocena ryzyka jednolitych części wód podziemnych na terenie Polski



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>

5.4.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu wód w Gminie Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• oczyszczalnia ścieków • istniejące zasoby wód • dobry stan wód podziemnych na terenie gminy – JCWPd 39 • wysoki procent skanalizowania Gminy	• zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy, • wykorzystanie zasobów wody w granicach 15 – 30%, • występowanie obszarów zagrożonych powodziami na terenie gminy • położenie gminy w zakresie zagrożonych jednolitych części wód podziemnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
• uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy, • upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki rolniczej, • edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	• zagrożenia podtopieniami, • niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami

Źródło: Opracowanie własne

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Stan wyjściowy

5.5.1.1 Sieć wodociągowa

Łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przemysłowej) w 2023 r. na terenie Gminy Wąpielsk, wg danych z Głównego Urzędu Statystycznego, wynosi 158,6 km. Długość samej czynnej sieci rozdzielczej w roku 2023 wynosiła 158,2 km. Średnie użycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca, na rok 2023, wynosi 31,5 m³. Warto również wskazać, że ilość budynków mieszkalnych podłączonych do wodociągów zbiorowych 93,2%, według danych z Głównego Urzędu Statystycznego z wodociągów korzysta 995 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Dokładna liczba ludzi korzystających z sieci wodociągowej w roku 2023 to 3395. Według danych GUS zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca wynosi około 38,8 m³. Ilość wody dostarczana do gospodarstw domowych wynosi 143,4 dam³. Wszystkie wymienione informacje zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 21 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Wąpielsk, stan na lata 2021-2023 r

Lp.	Wyszczególnienie	j. m.	Stan na rok		
			2021	2022	2023
1.	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przemysłowej)	km	158,2	158,6	158,6
2.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	158,2	b.d.	b.d.
3.	Sieć rozdzielcza wodociągowa na 100 km ²	km	169,7	169,7	169,8
4.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	92,1	92,2	92,1
5.	Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej w % ogółu budynków mieszkalnych - wodociąg	%	84,1	93,2	93,2
6.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3421	3409	3395

Lp.	Wyszczególnienie	j. m.	Stan na rok		
			2021	2022	2023
7.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	46,6	43,3	38,8
8.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	173,5	160,7	143,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.5.1.2 Odprowadzanie ścieków

Na terenie gminy funkcjonuje gminna biologiczna oczyszczalnia ścieków w Wąpielsku o przepustowości 118 m³/dobę – roczna ilość ścieku oczyszczonego średnio wynosi 24000 m³/rok.

W pozostałej części budynków znajdujących się na terenie gminy, które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej, podstawową infrastrukturę techniczną w zakresie gospodarki ściekowej stanowią przydomowe oczyszczalnie ścieków i zbiorniki bezodpływowe.

Tabela 22 Informacje o zbiornikach bezodpływowych oraz oczyszczalniach przydomowych na terenie Gminy Wąpielsk w latach 2020-2023

Lp.	Wyszczególnienie	j. m.	Stan na lata:				
			2020	2021	2022	2023	2024
1.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	470	471	472	473	379
2.	Ilość oczyszczalni przydomowych	szt.	319	321	325	328	353
3.	Nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku	m ³	3414,0	3648,0	3720,0	3398,0	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

5.5.1.3 Sieć kanalizacyjna

Gmina Wąpielsk posiada sieć kanalizacyjną o długości 17,9 km z 180 przyłączami prowadzącymi do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. W 2023 roku odprowadzono nią 23,7 dam³ ścieków bytowych. Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej wynosi 863. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Wąpielsk:

Tabela 23 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Wąpielsk na lata 2021 - 2023

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Stan na lata		
			2021	2022	2023
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	17,9	17,9	17,9
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	195	196	180
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	23,7	24,5	23,7
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	904	903	863
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	b.d.	99,0	98,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

5.5.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- oczyszczalnia ścieków, - Wysoki procent zwodociągowania gminy - Wysoki procent skanalizowania gminy	- Istnienie zbiorników bezodpływowych, - Przedstawianie się ścieków komunalnych do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych,
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione, - Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, - Możliwość pozyskania środków unijnych na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, - Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych, - Rozbudowa sieci kanalizacyjnej.	- Zrzut zanieczyszczonej wody w gminach ościennych, - Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, - Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych do podłączenia się do sieci kanalizacyjnej lub budowy przydomowej oczyszczalni ścieków, - Brak wystarczających środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej.

Źródło: Opracowanie własne

5.6 Zasoby geologiczne

5.6.1 Stan wyjściowy

Zasobami geologicznymi określane są nagromadzenia lub wystąpienia substancji mineralnych w skorupie ziemskiej lub na jej powierzchni (złoża), powstałe w wyniku różnorodnych procesów geologicznych. Ze względu na gospodarcze znaczenie złoża można dzielić na:

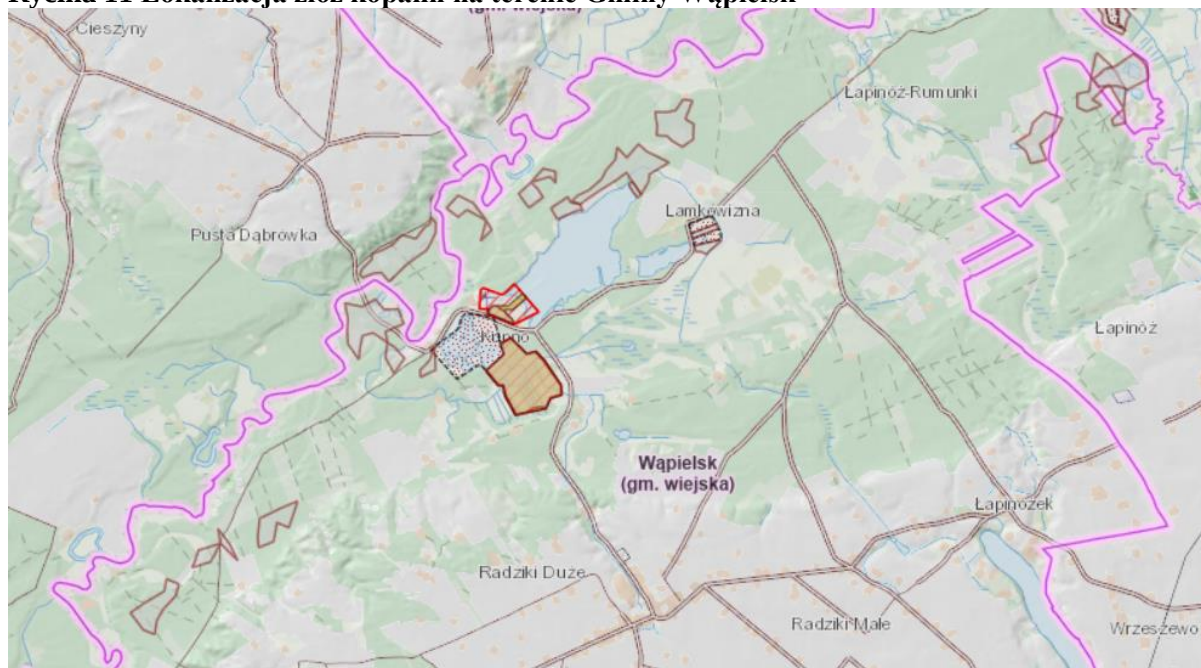
- surowce energetyczne,
- kruszce i rudy metali,
- kamienie szlachetne i półszlachetne,
- surowce budowlane,
- surowce szklarskie i ceramiczne,
- wody mineralne.

Pod względem składu mechanicznego materiału glebowego na powierzchni w Gminie Wąpielsk dominują: w części wysoczyznowej piaski gliniaste mocne na zalegającej w podłożu na głębokości najczęściej 50-100 cm gliny lekkiej lub też od powierzchni występuje gmina lekka spiaszczona, największe powierzchnie glin występują w rejonie Ruszkowa, na wschód od jeziora Długiego oraz w otoczeniu jeziora Kiełpińskiego. Dużymi enklawami na powierzchni występują też utwory pylaste. W kierunku na północ rośnie udział utworów piaszczystych. W części dolinnej występują utwory piaszczyste. Są to w części wysoczyznowej najczęściej piaski gliniaste lekkie lub piaski słabo gliniaste oraz utwory pyłowe. Dalej na północ w kierunku Drwęcy występują powszechnie piaski luźne oraz żwiry. W rynnach subglacialnych i obniżeniach wytopiskowych występują utwory piaszczyste oraz enklawy torfu. W rozległej równinie biogenicznej w Dolinie Drwęcy występują utwory organiczne.

Występowanie złóż kopalin na terenie gminy determinuje budowa geologiczna. Największą powierzchnię gminy pokrywają gliny zwałowe oraz piaski wodnolodowcowe. Są to utwory czwartorzędowe plejstocénskie. W obniżeniach występują lokalnie torfy i namuły wieku holocénskiego. Północną i zachodnią część gminy budują piaski i żwiry rzeczne.

Na terenie gminy znajdują się zasobne złoża kruszywa naturalnego. Są to piaski i żwiry pochodzenia rzeczno-budujące poziomy terasowe doliny Drwęcy. Udokumentowano łącznie 6 złóż kruszywa o łącznych zasobach bilansowych sięgających 7 mln ton. Bogate złoża kruszywa naturalnego znajdują się w rejonie Radzik Dużych i Tomkowa. Złoża kredy jeziornej i torfów występują w gminie o znaczeniu lokalnym w rejonie wsi Ruszkowo i Półwiesk.

Rycina 11 Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Wąpielsk



Źródło: (pgi.gov.pl)

5.6.1.1 Obszary górnicze

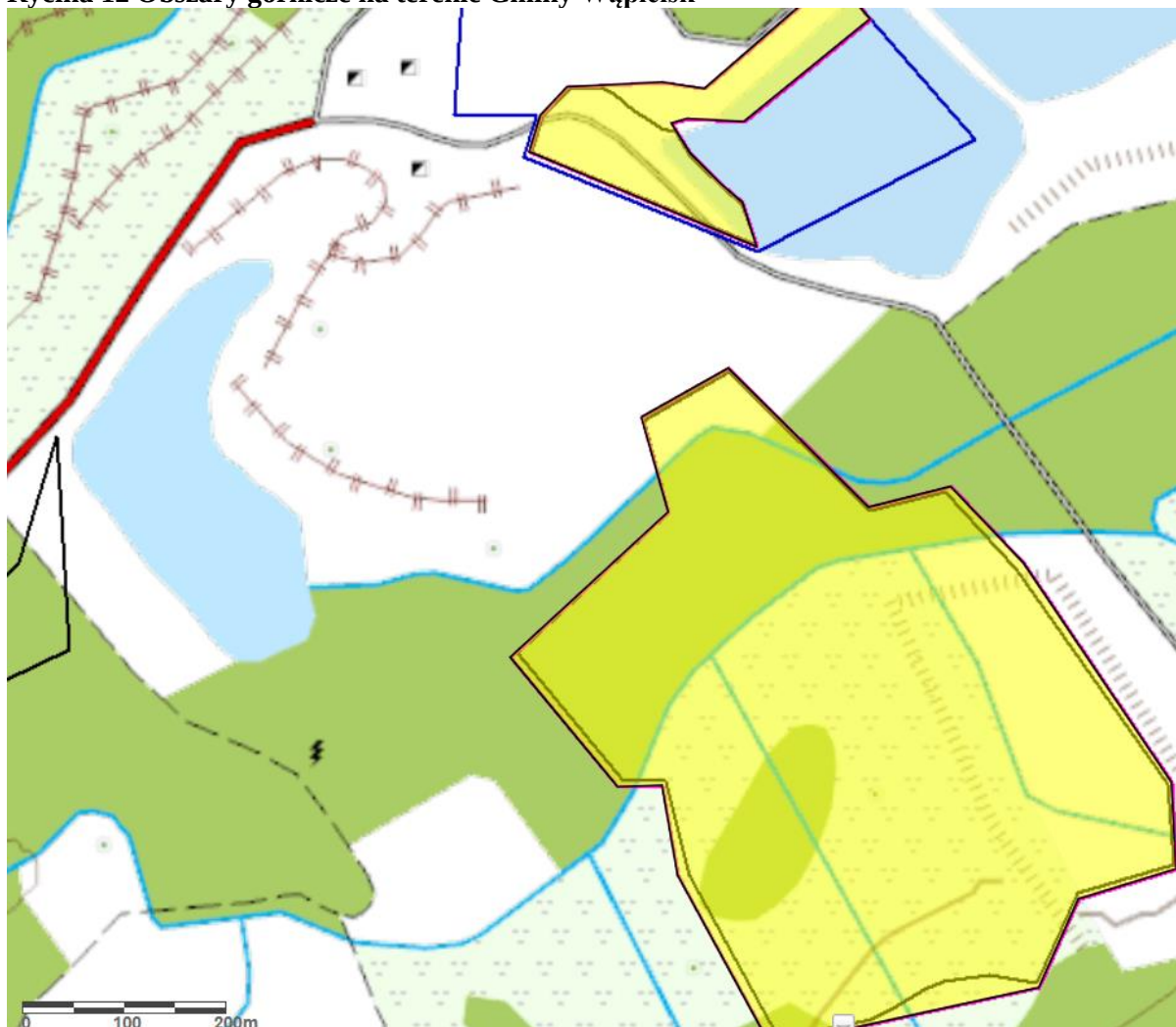
Zgodnie z Rejestrem Obszarów Górniczych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy Wąpielsk znajduje się jeden obszar górniczy, z których pozyskiwane są kruszywa naturalne.

Tabela 25 Obszary górnicze na terenie Gminy Wąpielsk

Lp.	Nazwa przestrzeni	Nr w rejestrze	Status	Położenie	Złoże	Data wyznaczenia OG
1.	Radziki 5	10-2/7/635	aktualny	Radziki Duże	Radziki 5	201-01-03
2.	Radziki I/A	10-2/4/268	zniesiony	Kupno, Lamkowizna	Radziki II, Radziki I	2009-08-27
3.	Radziki I	9/1/118	zniesiony	Kupno, Lamkowizna	Radziki II, Radziki I	1993-12-06
4.	Radziki I	10-2/4/268a	aktualny	Kupno	Radziki I	2019-07-22
5.	Radziki IV	10-2/3/214	zniesiony	Kupno	Radziki IV	2008-07-31
6.	Łapinóż I	10-2/1/32	zniesiony	Łapinóż, dz. 122/2	Łapinóż I	1999-09-03
7.	Lamkowizna 2	10-2/6-520	zniesiony	Lamkowizna	Lamkowizna 2	2013-08-06
8.	Lamkowizna 4	10-2/6/573	zniesiony	Lamkowizna	Lamkowizna 4	2015-08-06

Źródło: <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=2>

Rycina 12 Obszary górnicze na terenie Gminy Wąpielsk



Źródło: <https://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=2>

5.6.1.2 Kopaliny występujące na terenie Gminy Wąpielsk

Pojęcie bezpieczeństwa państwa, w tym bezpieczeństwa surowcowego, nabrało w kilku ostatnich latach szczególnego znaczenia. Stało się tak za przyczyną agresji Rosji na Ukrainę i związanych z tym perturbacji na międzynarodowych rynkach surowcowych. Występowały i nadal występują zakłócenia w łańcuchu dostaw surowców mineralnych, ograniczenia w wydobywaniu i produkcji na terenie Ukrainy, fluktuacje cen, zwiększone ryzyko działania w sektorze mineralnym. Tym wyraźniej widać zatem wagę i znaczenie wiedzy o zasobach udokumentowanych złóż kopalin w kraju, zwłaszcza zasobach złóż niezagospodarowanych, stanowiących rezerwę możliwą do zagospodarowania w przypadku zaistnienia potrzeb krajowej gospodarki.

Złóża surowców naturalnych na terenie Gminy Wąpielsk przedstawia poniższa tabela:

Tabela 26 Złoża kopalin na terenie Gminy Wąpielsk

Nazwa złoża	Położenie	Wykorzystujący
Długie I	Długie I dz. 150/3	
Lamkowizna 2	Lamkowizna	Kamal Sp. z o.o.
Lamkowizna 3	Lamkowizna	
Lamkowizna 4	Lamkowizna	Kamal Sp. z o.o.
Lamkowizna 1	Lamkowizna	
Łapinóż I	Łapinóż-Rumunki cz. Dz. 122/2	FENIX Sp. z o.o., VISKAM Adrianna Grabowska
Radziki 5	Radziki	Kamal Sp. z o.o.
Radziki I	Kupno, Radziki, Lamkowizna	Kamal Sp. z o.o.
Radziki II	Kupno, Radziki, Lamkowizna	Kamal Sp. z o.o.
Radziki III	Kupno, Radziki, Lamkowizna	
Radziki IV	Kupno	Kamal Sp. z o.o.
Rumunki-Łapinóż	Rumunki i Łapinóż	
Tomkowo	Tomkowo	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Państwowego Instytutu Geologicznego

W związku z art. 21 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024r. poz. 1290) dopiero po uzyskaniu koncesji można wykonywać działalność w zakresie:

- 1) poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, z wyłączeniem złóż węglowodorów,
- 2) wydobywania kopalin ze złóż,
- 3) poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
- 4) podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
- 5) podziemnego składowania odpadów,
- 6) podziemnego składowania dwutlenku węgla.

Zgodnie z art. 22 wskazanej ustawy koncesji dotyczących wyżej wymienionych punktów udziela minister właściwy do spraw środowiska, natomiast koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, jeżeli jednocześnie są spełnione następujące wymagania:

- 1) obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górniczą nie przekracza 2ha,
- 2) wydobyte kopalinę ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000m³,
- 3) działalność będzie prowadzona metod odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych

- udziela starosta.

W pozostałych przypadkach, nieokreślonych w powyższych punktach, koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż udziela marszałek województwa.

Koncesja udzielana jest na czas oznaczony, nie krótszy niż 3 lata i nie dłuższy niż 50 lat, chyba że przedsiębiorca złożył wniosek o udzielenie koncesji na czas krótszy.

Według art. 29 danej ustawy jeżeli zamierzona działalność:

- 1) sprzeciwia się interesowi publicznemu, związanemu w szczególności z:
 - a) bezpieczeństwem państwa, w tym bezpieczeństwem energetycznym, lub
 - b) interesem surowcowym państwa, lub
 - c) ochroną środowiska, w tym z racjonalną gospodarką złożami kopalin, lub
 - d) realizacją transformacji energetycznej, w tym możliwością pozyskania środków finansowych na potrzeby realizacji tej transformacji, lub
- 2) uniemożliwiłaby wykorzystanie nieruchomości lub obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej zgodnie z ich przeznaczeniem określonym odpowiednio w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, w planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej lub w przepisach odrębnych, a w przypadku braku tych planów – uniemożliwiłaby wykorzystanie nieruchomości lub obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej w sposób wynikający z planu ogólnego gminy lub z przepisów odrębnych

- organ koncesyjny odmawia udzielenia koncesji.

W koncesji określono:

- 1) rodzaj i sposób wykonywania zamierzonej działalności;
- 2) przestrzeń, w granicach której ma być wykonywana zamierzona działalność;
- 3) czas obowiązywania koncesji;
- 4) termin rozpoczęcia działalności określonej koncesją, a w razie potrzeby – przesłanki, których spełnienie oznacza rozpoczęcie działalności.

Może również określać inne wymagania dotyczące wykonywania działalności objętej koncesją, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa powszechnego i ochrony środowiska. Nie zwalnia natomiast z obowiązków określonych odrębnymi przepisami, w tym uzyskaniu przewidzianych nimi decyzji.

5.6.1.3 Osuwiska

W granicach Gminy Wąpielsk udokumentowano 3 osuwiska i wyznaczono 6 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Największe osuwisko występuje na południowo-zachodnim zboczu Jeziora Kiełpińskiego (132385) na południe od miejscowości Lapinówek. Jest to forma nieaktywna, która posiada wyraźną skarpe główną i czytelne czoło. Na zboczach tego jeziora wskazano także dwa tereny zagrożone (19248 i 19250), w obrębie których stwierdzono płytkie spłyzywanie.

Mniejsze osuwiska rozpoznano na południowo-wschodnim zboczu doliny Drwęcy (132368) oraz południowym zboczu doliny potoku w rejonie miejscowości Długie (132367). Obie formy są nieaktywne, o wyraźniej skarpie głównej i mało urozmaiconym koluwium. Czoło osuwiska 132368 jest

bardzo czytelne i schodzi do samej rzeki, w przeciwieństwie do osuwiska 132367, które nie ma czoła. Na wschód od osuwiska 132367, na zboczach doliny tego samego potoku, wyznaczono dwa tereny zagrożone (19245 i 19246) charakteryzujące się płytkim spłyzywaniem i niewielkimi, mało wyraźnymi zsuwami.

Pozostałe dwa tereny zagrożone wyznaczono na wschodnim zboczu Jeziora Kiełpińskiego (19247) i wschodnim zboczu Jeziora Dłuskiego (19249) przy granicy z gminą Rypin. W obrębie tych terenów zaobserwowano płytkie spłyzywanie oraz małe zsuwy.

Wszystkie rozpoznane osuwiska i wyznaczone tereny zagrożone w Gminie Wąpielsk są położone na terenach niezamieszkałych i nie stanowią żadnego zagrożenia dla człowieka i jego infrastruktury

5.6.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu zasobów geologicznych w Gminie Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Obszary geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
występujące złoża kruszyw naturalnych	- przekształcanie rzeźby terenu, zmiany w krajobrazie kulturowym i środowisku przyrodniczym w wyniku użytkowania zasobów geologicznych, - niekontrolowana eksploatacja zasobów
SZANSE	ZAGROŻENIA
- odkrycie i eksploatacja nowych złóż zasobów geologicznych - możliwość zwiększenia zapotrzebowania na kopaliny w związku z rozwojem gminy	- wydobywanie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją, - wyczerpanie złóż zasobów geologicznych

Źródło: Opracowanie własne

5.7 Gleby

5.7.1 Stan wyjściowy

Gleba jest powierzchniową warstwą skorupy ziemskiej o podstawowym znaczeniu w rozwoju i ciągłości życia biologicznego. Skład gleby zależy od rodzaju skały stanowiącej podłoże i ulegającej procesom glebotwórczym, ilości próchnicy oraz różnorodności żyjących w niej organizmów. Gleba jest heterogeniczną mieszaniną związków organicznych i nieorganicznych o zróżnicowanych rozmiarach cząstek, wody i gazów.

Funkcje, które spełnia gleba są różnorodne. Jest elementem filtracji, buforowości i transformacji składników pokarmowych, środowiskiem biologicznym, podstawową bazą dla techniki i przemysłu oraz jest geochemicznym akumulatorem przekształconej energii słonecznej. Natomiast główną funkcją gleb jest funkcja produkcyjna. Stanowi tworzywo, w którym zamocowane są korzenie roślin oraz zaopatruje roślinę w wodę i mineralne składniki pokarmowe. Niezależnie od rozwoju techniki gleba nadal pozostaje podstawowym warsztatem produkcji zbożowej, drzewnej, owocowo-warzywnej lub paszowej. Od właściwości gleby zależy nie tylko wysokość plonów, ale również ich jakość. Udowodniono, że skład chemiczny gleby ma wpływ na skład chemiczny oraz wartość smakową i zdrowotną produktów roślinnych i zwierzęcych.

Badania dotyczące gleb, poznawanie ich właściwości oraz zrozumienie procesów w nich zachodzących oraz właściwe i racjonalne gospodarowanie jest podstawą zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, w tym zrównoważonej produkcji rolnej.

Ochrona gleb polega nie tylko na ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze i nieleśne, ale również na zapobieganiu degradacji gleb. Jej zakres jest bardzo szeroki i dotyczy zapobiegania chemicznemu skażeniu gleb, zmianom warunków wodnych oraz zmianom właściwości fizycznych i biologicznych gleb.

Jednym z największych zagrożeń dla funkcji produkcyjnej gleb jest ich wysoka kwasowość. W przeciągu ostatnich dziesięcioleci zakwaszenie gleb gwałtownie przyspieszyło. Łącznie ponad 60% gleb charakteryzuje się bardzo dużym lub dużym zakwaszeniem. Gleby zbyt kwaśne posiadają ograniczoną przydatność rolniczą, a ich nawożenie mineralne nie tylko jest nieefektywne, ale również szkodliwe. W takiej sytuacji niezbędny jest globalny program przewycięzania nadmiernej kwasowości gleb.

Dla oceny zanieczyszczenia gleb zastosowano wartości dopuszczalne stężeń metali określone w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów gleby oraz standardów jakości ziemi (dz. U. Nr 165 z dnia 4 października 2002 r. poz. 1359).

Na terenie Gminy Wąpielsk występują niezbyt duże zróżnicowania gleb. Podstawowymi typami gleb na obszarze gminy są gleby bielcowe i brunatne. Występują one mozaikowo na terenie całej gminy zarówno w obrebie wysoczyzny morenowej, jak i doliny Drwęcy. Gleby bielcowe dominują na płaskich powierzchniach wysoczyznowych, tworząc największe przestrzennie płaty w rejonie wsi

Ruszkowo, Kiełpiny i Długie. W pasie wysoczyzny, w sąsiedztwie doliny Drwęcy dominują przestrzenne gleby brunatne i kwaśnie wyługowane. Na utworach piaszczystych teras naddrwęcańskich rozwinęły się gleby brunatne kwaśne i wyługowane. Znaczny areał gruntów należy do czarnych ziem. Dominują wśród nich czarne ziemie zdegradowane i gleby szare. Wytworzone są one na glinie zwałowej w obrębie zagłębień bezodpływowych, bądź w obniżeniach o utrudnionym odpływie. Czarne ziemie występują niewielkimi enklawami w dnie doliny Drwęcy, większych rynien polodowcowych oraz w zagłębieniach wytopiskowych. Wśród gleb organicznych dominują gleby torfowe i mułowotorfowe. W dnie doliny Drwęcy, wąskimi pasami przy samej rzece, występują na niewielkich powierzchniach mady.

Pod względem bonitacyjnym największe powierzchnie gruntów ornych zajmują gleby klasy IIIB i klasy IVa.

Tabela 28 Struktura gruntów rolnych

Grupa/kategoria gruntu	Powierzchnia
Grunty rolne w tym:	6684,7351
Grunty orne	5726,805
Sady	16,6276
Łąki trwałe	201,4012
Pastwiska trwałe	339,6616
Grunty rolne zabudowane	154,0769
Grunty pod stawami	0,2958
Grunty pod rowami	23,5922
Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	16,9382
Nieużytki	205,3365

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Wąpielsku

5.7.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu gleb w Gminie Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Użytki rolne stanowią znaczną część gminy	• Przewaga gleb o przeciętnych warunkach glebowych
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Możliwość rozwoju turystyki i agroturystyki • Wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców • Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	• Możliwość skażenia gleb • Okresowe susze powodują erozję wietrzną gleby

Źródło: Opracowanie własne

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów

5.8.1 Stan wyjściowy

5.8.1.1 Gospodarka odpadami

W związku z art. 34 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) 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, opracowuje się plany gospodarki odpadami.

W województwie kujawsko-pomorskim na istniejącą infrastrukturę w gospodarce odpadami komunalnymi składają się:

- PSZOK, których zadaniem powinno być także przygotowanie części wyselekcjonowanych odpadów do ponownego użycia;
- Sortownie odpadów komunalnych;
- Kompostownie odpadów zielonych i innych bioodpadów;
- Instalacje do fermentacji odpadów;
- Instalacje do recyklingu poszczególnych frakcji materiałowych, w tym również papiernie, huty szkła, huty metali;
- Instalacje do odzysku, w tym recyklingu OBiR;
- Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów;
- Instalacje do produkcji paliw z odpadów;
- Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Tabela 30 Funkcjonujące na terenie Województwa Kujawsko-Pomorskiego instalacje komunalne

L.p.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
1.	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o., ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola
2.	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o. Sulnówko 74C, 86-100 Świecie
3.	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30 86-300 Grudziądz
4.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o. ul. Kardynała Wyszyńskiego 47 87-600 Lipno
5.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie ul. Matejki 13 87-200 Wąbrzeźno
6.	Zakład Usług Miejskich „ZUM” Sp. z o.o. w Chełmie ul. Przemysłowa 8 86-200 Chełmno
7.	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o. Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin

L.p.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
8.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 33 88-100 Inowrocław
9.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o. ul. Komunalna 4 87-800 Włocławek
10.	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o. ul. Polna 87 87-700 Służewo
11.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „CORIMP” Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 65 85-825 Bydgoszcz
12.	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. ul. Ernsta Petersona 22 85-862 Bydgoszcz
13.	Remondis Bydgoszcz S.A. ul. Inwalidów 45 85-001 Bydgoszcz
14.	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o. ul. Inowrocławska 14 88-170 Pakość
15.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Grudziądzka 159 87-100 Toruń
16.	NOVAGO Sp. z o.o. Wawrzynki 35 88-400 Żnin
17.	M-WORK Sp. z o.o. ul. Sieroca 21 lok. 8 85-113 Bydgoszcz

Źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Wąpielsk zbiórka odpadów na terenie nieruchomości będzie prowadzona selektywnie. Rodzaje odpadów komunalnych przeznaczonych do selektywnej zbiórki to:

- 1) Papier i tektura
- 2) Metale
- 3) Tworzywa sztuczne
- 4) Opakowania wielomateriałowe
- 5) Szkło
- 6) Odpady komunalne ulegające biodegradacji oraz odpady zielone
- 7) Przetworzone leki i chemikalia
- 8) Zużyte baterie i akumulatory
- 9) Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- 10) Meble i inne odpady wielkogabarytowe
- 11) Odpady budowlane i rozbiórkowe
- 12) Zużyte opony
- 13) Tekstylia i odzież
- 14) Odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

Na terenie nieruchomości selektywne zbieranie odpadów, o których mowa w punktach od 1-6, należy prowadzić w sposób polegający na zbieraniu ich w przystosowanych do tego celu pojemnikach lub workach. Odpady komunalne, o których mowa w punktach 1-14, należy oddawać do gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Określa się następujące rodzaje i minimalną pojemność pojemników lub worków przeznaczonych do selektywnego zbierania odpadów:

1. Pojemniki o pojemności co najmniej 120 litrów
2. Kosze uliczne o pojemności co najmniej 30 litrów
3. Worki o pojemności co najmniej 60 litrów.

Dopuszcza się zbieranie i gromadzenie bioodpadów stanowiące odpady komunalne w przydomowych kompostownikach.

Określa się następującą częstotliwość pozbywania się odpadów komunalnych z terenów nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego:

- Z obszarów zabudowy jednorodzinnej nie rzadziej niż: odpady komunalne niesegregowane oraz bioodpady w okresie od 1 kwietnia do 30 września – raz na dwa tygodnie, w okresie od 1 października do 31 marca – raz w miesiącu
- Zbierane selektywnie papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne i metale – raz w miesiącu

W poniższej tabeli wskazane zostały rodzaje odpadów wraz z ilością, które zostały wytworzone / selektywnie zebrane na terenie Gminy Wąpielsk w 2023 roku:

Tabela 31 Ilości i rodzaje odpadów wytworzonych na terenie Gminy Wąpielsk w 2023 roku

L.p.	Nazwa odpadów	Masa [Mg]
1.	Odpady komunalne wytworzone ogółem	681,47
2.	Odpady zebrane selektywnie ogółem	237,74
3.	Papier i tektura	29,13
4.	Szkło	73,24
5.	Tworzywa sztuczne	7,88
6.	Biodegradowalne	6,32
7.	Zmieszane odpady opakowaniowe	121,17

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Gmina Wąpielsk posiada opracowany Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest dla Gminy Wąpielsk. Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy, dane na koniec roku 2023 r., wynosiła 1130.

5.8.1.2 Metody zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych

Przeciwdziałanie powstawaniu odpadów sprowadza się w zasadzie do konsekwentnej realizacji dwóch podstawowych działań:

- 1) Ograniczania powstawania odpadów przez optymalne przetwórstwo surowców, materiałów i paliw oraz użytkowanie wyrobów;
- 2) Zwiększenia (maksymalizacji) stopnia wykorzystania odpadów, których powstawania na obecnym poziomie techniki i technologii nie da się uniknąć, a także sukcesywne przetwarzanie odpadów nagromadzonych w poprzednich latach.

Metody zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych w życiu codziennym to:

- wybieranie produktów, które nie posiadają zbędnych opakowań,
- używanie toreb wielokrotnego użytku,
- wielokrotne używanie opakowań nadających się do danego celu,
- racjonalne korzystanie z papieru poprzez wykorzystywanie obu stron kartki,
- odmowa nieadresowanej korespondencji oraz ulotek reklamowych,
- wydzielenie strefy w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, gdzie mieszkańcy mogą oddać używane rzeczy do ponownego użycia,
- kupowanie baterii nadających się do ładowania (tzw. akumulatorów) zamiast baterii jednorazowych,
- unikanie jednorazowych kubków, talerzy, sztućców i ręczników,
- wybieranie produktów trwałych,
- czytanie etykiet na produktach i świadome podejmowanie decyzji konsumenckich

5.8.1.3 Składowiska odpadów

Składowiskiem odpadów nazywa się zlokalizowany i urządzony zgodnie z przepisami obiekt budowlany zorganizowany do deponowania odpadów o znanych właściwościach. Według art. 103 Ustawy o odpadach wyróżnia się następujące typy składowisk odpadów:

- 1) Składowisko odpadów niebezpiecznych;
- 2) Składowisko odpadów obojętnych;
- 3) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Składowiska odpadów zostały stworzone z myślą, aby umieszczać na nich odpady, których nie da się unieszkodliwić w inny sposób bądź wykorzystać gospodarczo. Składowiska są bardzo szczególnym miejscem, ze względu na to, że regulowane są poprzez ściśle określone przepisy. Ważne jest, aby nie utożsamiać ze sobą pojęć „składowiska odpadów” oraz „wysypiska śmieci”. Składowiska odpadów są legalne, natomiast wysypiska odpadów definiowane są jako nielegalne.

Na terenie Gminy Wąpielsk nie ma składowisk odpadów komunalnych, zarówno czynnych, jak i nieczynnych.

5.8.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu gospodarki odpadami w Gminie Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 32 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Likwidowanie na bieżąco dzikich wysypisk śmieci • Opracowany Program Usuwania Azbestu • Zmniejszenie wytwarzania odpadów komunalnych • Bieżąca aktualizacja Bazy Azbestowej	• Niewystarczająca świadomość mieszkańców, • Spadek ilości odpadów zbieranych selektywnie • Na terenie Gminy Wąpielsk występują wyroby zawierające azbest
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Moda na kupowanie produktów bez zbędnych opakowań jako działanie proekologiczne każdego konsumenta, • Edukacja ekologiczna mieszkańców, • Pozyskanie dotacji na usuwanie wyrobów zawierających azbest, • Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	• Wwiezienie odpadów komunalnych lub niebezpiecznych z gmin ościennych • Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach • Nieprzepisowe składowanie odpadów • Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów,

Źródło: Opracowanie własne

5.9 Zasoby przyrodnicze

5.9.1 Stan wyjściowy

5.9.1.1 Formy ochrony przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, 1688, 1890) ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Obowiązkiem organów administracji publicznej, osób prawnych i innych jednostek organizacyjnych oraz osób fizycznych jest dbałość o przyrodę będącą dziedzictwem i bogactwem narodowym. Według art. 6 formami ochrony przyrody są:

- 1) Parki narodowe;
- 2) Rezerваты przyrody;
- 3) Parki krajobrazowe;
- 4) Obszary chronionego krajobrazu;
- 5) Obszary Natura 2000;
- 6) Pomniki przyrody;
- 7) Stanowiska dokumentacyjne;
- 8) Użytki ekologiczne;
- 9) Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Także w drodze porozumienia z sąsiednimi państwami mogą być wyznaczone przygraniczne obszary cenne pod względem przyrodniczym w celu ich wspólnej ochrony.

Na terenie Gminy Wąpielsk występuje wiele z wyżej wymienionych form ochrony przyrody.

Rezerваты przyrody

Zgodnie z art. 13 ustawy o ochronie przyrody rezerwat przyrody obejmuje obszary w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na obszarach graniczących z rezerwatem przyrody może być wyznaczona otulina.

Uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska, które określa jego nazwę, położenie lub przebieg granicy i otulinę, jeżeli została wyznaczona, cele ochrony oraz rodzaj, typ i podtyp rezerwatu przyrody, a także sprawującego nadzór nad rezerwatem. Na terenie Gminy Wąpielsk znajdują się dwa rezerваты przyrody:

Tomkowo

Rezerwat "Tomkowo" – utworzony został w celu zachowania, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu z największym na Ziemi Dobrzyńskiej stanowiskiem występowania modrzewia polskiego. W skład rezerwatu wchodzi park podworski z fragmentem lasu oraz las sosnowy powstały w wyniku zalesień gruntów porolnych. Kompleksy te są oddzielone od siebie drogą oraz terenem dawnego folwarku z odrestaurowanym dworem. Stanowisko modrzewia polskiego w parku majątku Tomkowo zostało uznane zarządzeniem wojewody warszawskiego z września 1930 r. za las ochronny. Według danych z lipca 1948 r. w parku o powierzchni 9,85 ha znajdowało się 29 modrzewi w wieku 100-200 lat. Ostatnia szczegółowa inwentaryzacja z 1995 r. wykazała 66 sztuk modrzewia polskiego na terenie rezerwatu. Na stromych krawędziach wysoczyzny występują lasy wielowiekowe i różnogatunkowe o charakterze naturalnym, gdzie dominuje grab, dąb, buk i lipa, a domieszkę stanowi brzoza, modrzew polski, jawor, klon, osika, świerk i wiąz. W dolnym piętrze występują grab, dąb, lipa i klon. Pojedyncze kasztanowce u podnóża stoku świadczą o parkowym charakterze drzewostanu. Na płaskodennej równinie rosną monokultury sosnowe, a wzdłuż cieku wodnego i w obniżeniach terenu spotkać można olchę i jesion.

Rzeka Drwęca

Rezerwat przyrody Rzeka Drwęca ustanowiony został na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. w sprawie uznania za rezerwat. W skład rezerwatu wchodzi rzeki, jeziora i grunty na terenie województw olsztyńskiego i bydgoskiego:

1) rzekę Drwęcę oraz następujące jej dopływy:

- Grabiczka o długości 15,2 km wraz z jej dopływem Dylewką o długości 11,5 km,
- Pobórska Struga - od jazu piętrzącego przy młynie w miejscowości Wirwajdy w powiecie ostródzkim do ujścia jej do rzeki Drwęcy o długości 4,0 km,
- Gizela (Gryźla) - od jazu piętrzącego przy młynie w miejscowości Kołodziejki w powiecie ostródzkim do ujścia jej do rzeki Drwęcy o długości 7,0 km wraz z jej dopływem Bałczyną o długości 5,0 km,
- Iławka - od jazu piętrzącego przy młynie w miejscowości Dziarny w powiecie iławskim do ujścia jej do rzeki Drwęcy o długości 5,0 km,
- Elszka - od jazu piętrzącego przy młynie w miejscowości Rodzone w powiecie nowomiejskim do ujścia jej do rzeki Drwęcy o długości 1 km,
- Wel - od jazu piętrzącego przy młynie w miejscowości Bratian w powiecie nowomiejskim do ujścia jej do rzeki Drwęcy o długości 0,7 km,
- Rypienica - od jazu piętrzącego przy młynie w miejscowości Strzygi w powiecie rypińskim do ujścia jej do rzeki Drwęcy o długości 16,0 km,

- Ruziec - od jazu piętrzącego przy młynie w miejscowości Zaręba w powiecie golubsko-dobrzyńskim do ujścia jej do rzeki Drwęcy o długości 1,7 km;

2) jeziora przepływowe, położone w powiecie ostródzkim:

- Ostrowin o powierzchni 52,0 ha,
- Drwęckie o powierzchni 667,0 ha;

3) tereny ciągnące się pasmami szerokości 5 m wzdłuż brzegów wymienionych rzek i jezior.

Zgodnie z zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 października 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody Rzeka Drwęca powierzchnia rezerwatu na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wynosi 477,62 ha.

Rzeka Drwęca i kilka jej dopływów to rezerwat ichtiologiczny, tarlisko ryb łososiowatych, tj. łososia, troci, pstrąga. To także miejsce występowania minoga rzeczno-górnego. Drwęca wraz z doliną jest także obszarem chronionego krajobrazu. Rzeka ta należy do najpiękniejszych rzek nizinnych w Polsce. Nigdy nie była regulowana, ma charakter naturalny, szybki nurt, urozmaicony bieg pełen zatok i starorzeczy.

Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu zawarty został w art. 23 ustawy o ochronie przyrody, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Wyznaczenie obszaru chronionego następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, która określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części. Likwidacja lub zmniejszenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, wyłącznie z powodu bezpowrotnej utraty wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach i możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. Na terenie Gminy Wąpielsk znajduje się jeden obszar chronionego krajobrazu.

Doliny Drwęcy

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, o powierzchni 56 854 ha, w tym 13 624 ha w zarządzie nadleśnictwa, Ustanowiony został na podstawie Rozporządzenia nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzenia parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu.

Trzonem obszaru jest dolina środkowej i dolnej Drwęcy rozciągająca się na przestrzeni około 85 km, między granicą z województwem warmińsko-mazurskim na północ od Brodnicy, aż po ujście Drwęcy do Wisły w rejonie wsi Złotoria. Obszar charakteryzuje się dużą rozciągłością nie tylko ze względu na samą dolinę Drwęcy, ale na liczne jej odgałęzienia i doliny: Strugi Rychnowskiej, Rużca

i Rypienicy oraz rynny Jezior Wądryńskich, Niskiego i Wysokiego Brodna. Dolina Drwęcy, mająca charakter pradoliny, oddziela Pojezierze Brodnickie od Garbu Lubawskiego, a następnie Pojezierze Chełmińskie od Dobrzyńskiego. Należy zwrócić uwagę na liczne połączenia granic OChK Doliny Drwęcy z obszarami parków krajobrazowych: Brodnickiego i Górznieńsko-Lidzbarskiego. Obszar charakteryzuje się znacznym pokryciem lasami - około 36,7%. Przez obszar przebiegają liczne drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, a także linie kolejowe jednotorowe. Rejony miast są ważnymi korytarzami infrastruktury technicznej przecinającymi obszar chronionego krajobrazu. Poza doliną Drwęcy obszar obejmuje tereny odgałęziające się od niej i bezpośrednio z doliną związane: rynny jezior Wysokie i Niskie Brodno, rynny Jezior Wądryńskich, dolinę Strugi Rychnowskiej, dolinę rzeki Ruziec z rynnami jezior: Nowogrodzkie i Słupno oraz dolinę Rypienicy. Jest to największy obszar chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim.

Użytki ekologiczne

Definicja użytków ekologicznych zawarta została w art. 42 ustawy o ochronie przyrody i stanowi, że są to 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 terenie Gminy Wąpielsk znajdują się następujące użytki ekologiczne:

- Użytek ekologiczny bez nazwy – bagno porośnięte roślinnością szuwarową i zaroślową, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 28 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego.
- Użytek ekologiczny bez nazwy – torfowisko porośnięte roślinnością szuwarową i zaroślową, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 28 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego.
- Użytek ekologiczny bez nazwy – bagno porośnięte roślinnością szuwarową i zaroślową, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 28 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego.
- Użytek ekologiczny bez nazwy – bagno porośnięte roślinnością szuwarową i zaroślową, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 28 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego.

- Użytek ekologiczny bez nazwy – torfowisko porośnięte roślinnością szuwarową, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 28 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego.
- Użytek ekologiczny bez nazwy – zagłębienie porośnięte roślinnością szuwarową, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 28 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego.
- Użytek ekologiczny bez nazwy - zagłębienie porośnięte roślinnością szuwarową, utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne.

Pomniki przyrody

Zgodnie z art. 40 i 44 ustawy o ochronie przyrody pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska 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, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu. Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy. Określa ona nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części, wybrane spośród zakazów.

Na terenie Gminy Wąpielsk znajduje się wiele pomników przyrody:

Tabela 33 Pomniki przyrody na terenie Gminy Wąpielsk

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Gatunek	Położenie	Akt utworzenia
1.	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy	Na granicy pole-las, przy stromym stoku	Uchwała Nr XXXIII/191/06 Rady Gminy w Wąpielsku z dnia 29 czerwca 2006 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej drzew należących do Nadleśnictwa Skrwilno, a usytuowanych na terenie Gminy Wąpielsk
2.	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna	Nad stromym stokiem	Uchwała Nr XXXIII/191/06 Rady Gminy w Wąpielsku z dnia 29 czerwca 2006 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej drzew

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Gatunek	Położenie	Akt utworzenia
					należących do Nadleśnictwa Skrwilno, a usytuowanych na terenie Gminy Wąpielsk
3.	Jednoobiektowy	drzewo	Grab zwyczajny	Nad stromym stokiem	Uchwała Nr XXXIII/191/06 Rady Gminy w Wąpielsku z dnia 29 czerwca 2006 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej drzew należących do Nadleśnictwa Skrwilno, a usytuowanych na terenie Gminy Wąpielsk
4.	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy	Na działce nr 3205/2, w oddziale 206 i	UCHWAŁA Nr XV/58/2015 RADY GMINY WĄPIELSK z dnia 30 września 2015 r. w sprawie ustanowieni pomników przyrody
5.	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy	Na granicy pole-las, przy stromym stoku	Uchwała Nr XXXIII/191/06 Rady Gminy w Wąpielsku z dnia 29 czerwca 2006 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej drzew należących do Nadleśnictwa Skrwilno, a usytuowanych na terenie Gminy Wąpielsk
6.	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy	Brak danych	Uchwała Nr XXXIII/191/06 Rady Gminy w Wąpielsku z dnia 29 czerwca 2006 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej drzew należących do Nadleśnictwa Skrwilno, a usytuowanych na terenie Gminy Wąpielsk
7.	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy	Rośnie w obrębie Długie II, na gruncie stanowiącym własność Skarbu Państwa – Nadleśnictwo Skrwilno, leśnictwo Kłuśno, na działce nr 3206, w oddziale 206g, w części południowej	UCHWAŁA Nr XV/58/2015 RADY GMINY WĄPIELSK z dnia 30 września 2015 r. w sprawie ustanowieni pomników przyrody
8.	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Skrwilno, leśnictwo	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Gatunek	Położenie	Akt utworzenia
				Kłušno, oddział 205i	uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
9.	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Skrwilno, leśnictwo Kłušno, oddział 205i	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
10.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Skrwilno, leśnictwo Kłušno, oddział 205i	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
11.	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Skrwilno, leśnictwo Kłušno, oddział 205i	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
12.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Skrwilno, leśnictwo Kłušno, oddział 205i	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
13.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Skrwilno, leśnictwo Kłušno, oddział 205i	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Gatunek	Położenie	Akt utworzenia
14.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Skrwilno, leśnictwo Kłušno, oddział 205i	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody
15.	Jednoobiektowy	Drzewo	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Skrwilno, leśnictwo Kłušno, oddział 205i	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

Obszary Natura 2000

Ramy ochrony przyrody w całej Unii Europejskiej, w tym podstawy do tworzenia sieci Natura 2000 opierają się na dwóch aktach:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana dyrektywą ptasią. Była wielokrotnie zmieniana, dlatego w 2009 r. została zastąpiona dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Podstawowe cele dyrektywy to ochrona i zachowanie wszystkich gatunków ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim w Unii Europejskiej oraz prawne uregulowania zasad handlu i pozyskiwania ptaków łownych.
- Dyrektywa 93/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana dyrektywą siedliskową. Celem tej dyrektywy jest ochrona pozostałych gatunków zwierząt, a także roślin i siedlisk przyrodniczych oraz procedury ochrony obszarów szczególnie ważnych przyrodniczo.

Obszary Natura 2000 wprowadzona została w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Jest najmłodszą z form ochrony na terenie naszego kraju. Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Kolejnym celem jest ochrona różnorodności biologicznej. Podstawowym kryterium do wyznaczenia obszarów Natura 2000 są wartości przyrodnicze danego terenu. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze są analizowane i uwzględniane w procesie

opracowywania planów zarządzania poszczególnymi obszarami. Każdy obszar Natura 2000 posiada opracowaną dokumentację, składającą się z:

- Standardowego Formularza Danych, w którym zawarte są najważniejsze informacje o położeniu i powierzchni obszaru, występujących typach siedlisk przyrodniczych i gatunkach „naturowych”, ich liczebności lub reprezentatywności w skali kraju, wartości przyrodniczej i zagrożeniach;
- Mapy cyfrowej w postaci wektorowej.

Na terenie Gminy Wąpielsk znajduje się jeden Obszar Natura 2000:

Dolina Drwęcy PLH280001

Obszar Dolina Drwęcy leży w mezoregionach: Dolina Drwęcy, Garb Lubawski, Pojezierze Brodnickie. Dominujące formy rzeźby terenu to faliste moreny denne, ciągi moren czołowych, równiny sandrowe oraz rynny polodowcowe. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżeń i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Większość jezior zgrupowana jest w okolicach Iławy i Ostródy. W północnej części mezoregionu Garb Lubawski znajduje się fragment SOOS "Dolina Drwęca" obejmujący górny odcinek rzeki Drwęcy od jej źródeł do jeziora Drwęckiego, rzekę Grabiczek z jej dopływem Dylewką oraz górne odcinki rzek: Gizela wraz z dopływem Bałczynką i Poburzanka. Garb Lubawski położony pomiędzy Doliną Drwęcy (Pojezierze Iławskie) na północnym - zachodzie i Pojezierzem Olsztyńskim na północnym - wschodzie, a Równiną Urszulewską na południu. Stanowi łuk wzniesień morenowych z trzeciorzędowymi ilami w podłożu, poprzerwany obniżeniami. Poniżej Pojezierza Iławskiego znajduje się mezoregion Pojezierza Brodnickiego, który jest kontynuacją lewostronnej granicy Doliny Drwęcy. Powyżej Brodnicy rzeka płynie przełomowym odcinkiem w głębokiej na 50 m dolinie i wąskiej na 1-2 km koło Nowego Miasta Lubawskiego. Powyżej odcinka przełomowego dolina rozszerza się. Jest to region rolniczy. Obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (jeziora, starorzecza), torfowiskami wysokimi i przejściowymi; lasami bukowymi, grądowymi, łęgowymi i borami bagiennymi ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki, niżowymi nadrzecznymi zbiorowiskami okrajkowymi. Ostoja obejmuje całą rzekę Drwęce, wraz z dopływami Grabiczek i Dylewka, oraz z przyujściowymi fragmentami rzek Dylewki, Pobórskiej Strugi, Gizeli, Bałczynki, Iławki, Elżki i Wel. Oprócz tego w skład ostoji wchodzi pięciometrowe pasy brzegów wzdłuż wymienionych rzek. Drwęca ma długość 249 km i jest typową rzeką pojezierną. Rzeką wypływa ze Wzgórz Dylewskich i wpada do Wisły koło Torunia. Dzięki występowaniu dużych różnic poziomów pomiędzy Drwą i jej dopływami, posiadają one na wielu odcinkach charakter rzek podgórskich.

Ostoja jest szczególnie ważna dla ochrony bogatej ichtiofauny. Występuje tu siedem gatunków ryb ważnych z europejskiego punktu widzenia m.in. boleń, koza i głowacz białopłetwy oraz jeden gatunek bezzuchowca - minóg rzeczny. Jest to również cenne środowisko dla ryb wędrownych takich

jak pstrąg, łosoś, troć i certa, które wędrują z Bałtyku w górę rzek, aby odbyć w nich tarło. Rzeka i przyległe tereny stwarzają również dogodne warunki do bytowania licznych gatunków ptactwa wodno - błotnego oraz płazów, w tym dwóch gatunków cennych dla Europy: kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Teren ostoi pokrywa cenna przyrodniczo mozaika siedlisk związanych z doliną rzeczną. Stwierdzono tu występowanie 11 rodzajów siedlisk cennych dla Europy m.in. łąki użytkowane ekstensywnie, lasy łęgowe i starorzecza. Ostoja ta jest szczególnie cenna jako korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim sprzyjający migracjom i rozprzestrzenianiu się wielu gatunków roślin i zwierząt.

Najważniejszymi zagrożeniami dla przyrody ostoi są zanieczyszczenie wód oraz zmiany stosunków wodnych. Negatywne w skutkach może być również ograniczenie lub zaprzestanie użytkowania i kłusownictwo.

5.9.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu zasobów przyrodniczych w Gminie Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Na terenie gminy występuje wiele form ochrony przyrody, • Bardzo dobre warunki przyrodnicze i ekologiczne dla rozwoju m. in. agroturystyki, turystyki przyrodniczej • Występowanie na terenie gminy rzadkich zbiorowisk roślinnych	• Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców oraz turystów • Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Napływ turystów zagranicznych, • Zwiększony napływ turystów krajowych • Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców,	• Uszkodzenia wywołane przez czynniki abiotyczne: okiść śniegową, wiatry powodujące wywroty i złomy oraz przymrozki, • Zwierzyna będąca zagrożeniem dla drzewostanów i udatności upraw • Wzrost presji człowieka na środowisko, zarówno przez wzmożony ruch turystyczny jak i presję urbanistyczną,

Źródło: Opracowanie własne

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) jako poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar, lub eksplozję, 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. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie. Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

- 1) Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
- 2) Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
- 3) Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
- 4) Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Na stronie Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu umieszczona została informacja dotycząca zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej dla województwa kujawsko-pomorskiego na rok 2021. We wskazanym dokumencie wymieniono 12 zakładów. Żaden z zakładów nie znajduje się na terenie Gminy Wąpielsk, natomiast w Rypinie znajduje się zakład GASPOL S.A., Region Północny Rozlewnia Gazu Starorypin, który jest na wskazanej liście.

Zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii podlegają kontroli przez organy inspekcji Ochrony Środowiska co najmniej raz w roku, zaś zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii kontrolowane są co najmniej raz na 3 lata.

Do zdarzeń mających znamiona poważnych awarii może dojść także podczas transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożona są praktycznie po wszystkich drogach gdzie występują stacje paliw płynnych. Na terenie Gminy Wąpielsk funkcjonują 3 jednostki OSP.

5.10.2 Analiza SWOT

Na podstawie oceny aktualnego stanu zagrożeń poważnymi awariami w Gminie Wąpielsk została przeprowadzona analiza SWOT, wskazana w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na terenie gminy.

Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Brak zakładów ZDR na terenie gminy, • Istnienie jednostek OSP na terenach Gminy Wąpielsk	• Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne • Możliwość powstania ZDR na terenie gmin ościennych • ZDR na terenie Rypina.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie, • Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii, • Wspieranie i szkolenie lokalnych jednostek OSP	• Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia) • Możliwość wystąpienia poważnej awarii w gminach ościennych • Wybuch butli gazu płynnego

Źródło: Opracowanie własne

5.11 Adaptacja do zmian klimatu

Przez adaptację do zmian klimatu należy rozumieć sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia tak aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, ale jednocześnie nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w przeciągu ostatnich kilku dekad pogłębiają się. Wyniki badań wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym również dla Polski. Właściwie dobrane działania zmniejszające wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będą stanowić istotny czynnik pozwalający na wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. W związku z powyższym, w celu uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji oraz z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020). Dokument ten wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach. Do wskazanych obszarów zalicza się: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Zadania wyznaczone przez Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 wyznaczają kluczowe działania o charakterze horyzontalnym:

- Edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,
- Monitoring zmian gospodarki i społeczeństwa,
- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- Rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- Ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawienia się inwazyjnych gatunków i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- Promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych,
- Uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej.

Głównymi obszarami narażonymi na zmiany klimatu są: ochrona klimatu oraz jakości powietrza i gospodarka wodno-ściekowa.

Zgodnie z przewidywanymi zmianami warunków klimatycznych zwiększy się średnia roczna temperatura ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25°C) oraz zmniejszy się ilość dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych może z kolei prowadzić do wzrostu zapotrzebowania na energię – urządzenia klimatyzacyjne. Większa ilość dni słonecznych przyczyni się także do polepszenia się warunków słonecznych będących ważnym czynnikiem przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne więc będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystanie energii odnawialnej.

Występowanie ulewnych deszczy w najbliższych latach zwiększy zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Gmina Wąpielsk położona jest w obrębie dorzecza Drwęcy, przez gminę przepływają rzeki Drwęca i Rypienica, której stan może się niebezpiecznie podnieść w zależności od warunków pogodowych, w związku z czym może istnieć zagrożenie powodziowe. Podczas ulewnych opadów urządzenia melioracyjna, takie jak kanały mogą nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień.

W związku z przewidywanymi zmianami warunków klimatycznych występować mogą coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów, mogące stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi. Powodują one również występowanie zjawiska suszy, która jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Susza może również spowodować obniżenie wód gruntowych i doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo.

W Gminie Wąpielsk adaptacja do zmian klimatu skupia się głównie w wyżej wymienionych obszarach interwencji. Podejmowane są konkretne działania w celu zapobieganiu i zabezpieczeniu gminy.

Dla komponentu środowiska ochrona klimatu i jakości powietrza Gmina Wąpielsk wykonała zadania, do których zalicza się: wymiana ogrzewania niespełniającego wymagań tzw. Uchwały antysmogowej remizy OSP Radziki Duże na pompę ciepła oraz montaż instalacji fotowoltaicznych dla budynku remizy OSP Wąpielsk.

Do zadań wyznaczonych do ograniczenia zagrożenia hałasem należy modernizacja, przebudowa i naprawy nawierzchni dróg. W latach 2020 – 2023 wykonano:

- Przebudowę drogi gminnej nr 120 118 C Kiełpiny – Wąpielsk – skrzyżowanie z drogą gminną numer 120 121 C,
- Przebudowę drogi gminnej nr 120 125 C Radziki Duże – Radziki Małe – Lamkowizna – Łapinóż – Rumunki,

- Przebudowę drogi gminnej nr 120 115 C Jętek – Długie I,
- Przebudowa drogi gminnej nr 120 136 C Radziki Duże – Półwiesk Mały od km 2+510 do km 5+200,
- Przebudowa i rozbudowa dróg gminnych nr 120 137 C Radziki Duże – Kierz Radzikowski – Wąpielsk i nr 120 138 C Radziki Duże, długość 3,447 km,
- Przebudowa drogi gminnej nr 120 121 C Kiełpiny – Kiełpiny,
- Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w miejscowości Długie przy osiedlu poprzez budowę przejścia dla pieszych,
- Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w Wąpielsku przy kolejce poprzez budowę przejścia dla pieszych,
- Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w Wąpielsku przy ośrodku zdrowia poprzez budowę przejścia dla pieszych,
- Przebudowa drogi gminnej nr 120123 C Radziki Duże – Radziki Małe – Kiełpiny.

W związku z komponentem gospodarki wodno-ściekowej Gmina Wąpielsk w latach 2020 – 2023 rozbudowała sieć wodociągową w miejscowościach Radziki Duże – Radziki Małe – Lamkowizna – Łapinóż – Rumunki, oraz wykonała zadanie pn. „Budowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Wąpielsk”.

Zadaniami zrealizowanymi w zakresie zasobów przyrodniczych były: rewitalizacja terenu wokoło ruin zamku w Radzikach Dużych, utworzenie ogólnodostępnych miejsc rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców i turystów, budowa budynku Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego w Wąpielsku, utwardzenie terenu przy budynku Świetlicy Wiejskiej w Ruszkowie z utworzeniem miejsc rekreacji i aktywności zewnętrznej oraz kształtowaniem terenów zielonych, utwardzenie terenu na potrzeby parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Długiem oraz kształtowanie przestrzeni publicznej w miejscowości Łapinówek oraz Radziki Małe poprzez utworzenie dwóch miejsc rekreacji i aktywności fizycznej.

5.12 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przez nadzwyczajne zagrożenie środowiska rozumie się zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska. Do zdarzeń, mogących być przyczyną wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń, należą m. in.:

- Skażenia promieniotwórcze, mogące zagrozić ludności i środowisku naturalnemu w wyniku awarii obiektów jądrowych i urządzeń wykorzystujących substancje promieniotwórcze;
- Skażenia toksycznymi środkami przemysłowi (TŚP) emitowanymi do atmosfery wskutek awarii instalacji przemysłowych i zbiorników w zakładach produkcyjnych, a także w czasie ich transportu kolejowego lub samochodowego;

- Katastrofalne zatopienia spowodowane awarią obiektów hydrotechnicznych lub powodzią;
- Zakażenia biologiczne ludzi i zwierząt gospodarskich, występujące jako epidemie;
- Zatrucia rzek i zbiorników wodnych, powodowane ściekami przemysłowymi i awariami oczyszczalni ścieków;
- Wybuchy o dużej sile i pożary przestrzenne, łączące się często ze skażeniami toksycznymi;
- Katastrofalne huragany, zawieje, śnieżyce, burze gradowe, powodujące stan klęski żywiołowej.

Zagrożenia środowiska, które mogą wystąpić na terenie Gminy Wąpielsk:

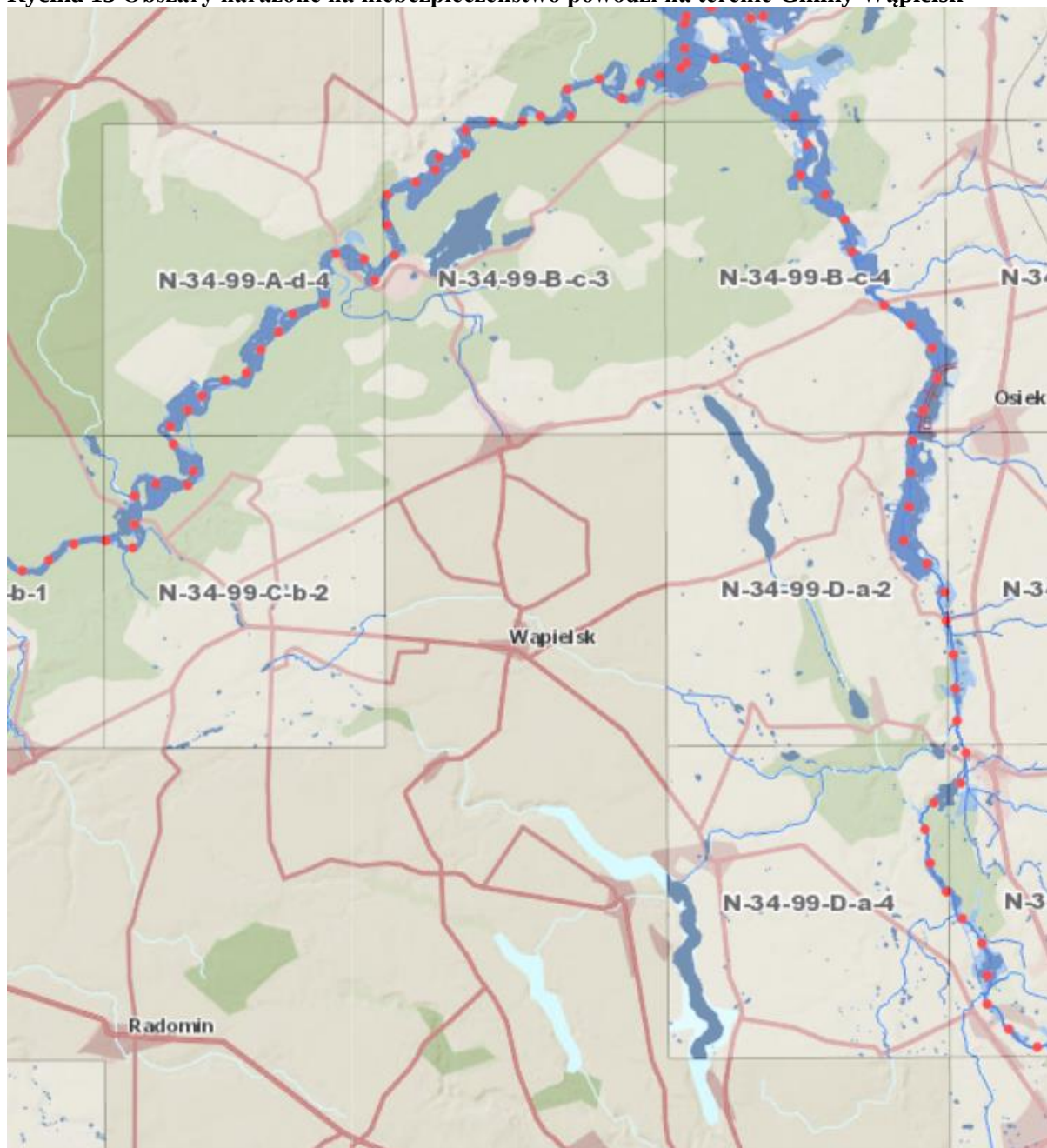
- 1) pożary,
- 2) susze,
- 3) powódzie,
- 4) gradobicia,
- 5) osuwiska,
- 6) silne wiatry,
- 7) gołoledź,
- 8) szadź,
- 9) awarie urządzeń infrastruktury technicznej,
- 10) katastrofy komunikacyjne, w tym katastrofy związane z transportem materiałów niebezpiecznych.

5.12.1 Zagrożenie powodzią i podtopieniami

Zgodnie z art. 163 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 z późn. zm.) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem. Ochronę przed powodzią realizuje się, uwzględniając wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, w szczególności zapobieganie, ochronę, stan należytego przygotowania i reagowanie w przypadku wystąpienia powodzi, usuwanie skutków powodzi, odbudowę i wyciąganie wniosków w celu ograniczania potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, w zakresie określonym w przepisach ustawy oraz w przepisach odrębnych.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (na mapie oznaczone kolorem ciemnoniebieskim) są to obszary, na których stwierdzi się istnienie znaczącego zagrożenia powodziowego lub wystąpienie znaczącego ryzyka jest prawdopodobne, będące wynikiem wstępnej oceny zagrożenia powodziowego.

Rycina 13 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Gminy Wąpielsk



Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/index.html>

5.12.2 Wiatr huraganowy i trąby powietrzne

Huragany, sztormy i trąby powietrzne to nadzwyczaj szybkie ruchy powietrza, często katastrofalne w skutkach, powodujące śmierć ludzi i zwierząt, zniszczenia budynków i urządzeń. Huragan to wiatr o sile 12 stopni w skali Beauforta, sieje na swojej drodze spustoszenie, łamie lub wyrывa z korzeniami drzewa, niszczy budowle. Trąba powietrza natomiast to ruch wirowy powietrza powstający w chmurze burzowej, a następnie rozwijający się w postaci gigantycznego rękawa lub ogona, wewnątrz rozrzedzonego. Przy powierzchni ziemi podstawa trąby staje się podobna do lejka

o średnicy do 30 metrów i wysokości 800 – 1500 metrów, a od momentu powstania do zniknięcia może przemierzyć odległość około 40 – 60 km.

Możliwe jest częściowe ograniczenie strat poniesionych w przypadku wystąpienia wskazanych zjawisk. Z balkonów należy usuwać zbędne przedmioty. Poza tym należy dbać o odpowiedni stan kominów i dachów w budynkach mieszkalnych i gospodarczych. W Gminie Wąpielsk do tej pory nie wystąpiło zjawisko trąby powietrznej.

5.12.3 Deszcze nawalne i grad

Deszcz nawalny uważa się za deszcz o dużym natężeniu, wydajności i krótkim czasie trwania. Natężenie opadu – intensywność – jest to stosunek wysokości opadu do czasu jego trwania, wyraża się go w jednostce mm/min lub mm/godz. Deszcz zostaje uznany jako nawalny, kiedy w ciągu godziny opad wynosi powyżej 40 mm, co odpowiada mniej więcej współczynnikowi opadu deszczu = 4, który jest wyznacznikiem deszczu nawalnego w wytycznych dla komisji szacujących szkody. Jako definicję gradu można podać opad atmosferyczny o szczególnych właściwościach. Pod tym pojęciem należy rozumieć lodowe bryły o nieregularnym kształcie, których średnica przekracza 5 mm. Najczęściej powstaje w miesiącach letnich, w warunkach konwekcyjnych.

Nie istnieją charakterystyki przestrzenne mogące wskazywać na obszary bardziej bądź mniej narażone na ryzyko wystąpienia tego zjawiska. Gradobicie może powodować znaczne straty, szczególnie w obszarze rolnictwa. Na terenie Gminy Wąpielsk występują gradobicia, które niszczą choćby azbestowe pokrycia dachowe. Na terenie gminy na przestrzeni wielu lat występowały oba wskazane wyżej zjawiska, często szacunkowe koszty strat były ogromne. Skutkami gradobicia i nawalnych deszczy były uszkodzone drogi oraz mosty, podtopione budynki.

5.12.4 Zagrożenie pożarowe

Pożar to niekontrolowany proces spalania w miejscu do tego nieprzeznaczonym. Dużym zagrożeniem pożarowym na terenie gminy jest gęste zalesienie, liczne szlaki turystyczne, stacje paliw, budynki mieszkalne oraz obiekty użyteczności publicznej. Zagrożenie pożarowe może wystąpić w dowolnym miejscu na terenie gminy. Skutkami są bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz degradacja środowiska naturalnego.

Na obszarze Gminy Wąpielsk występują zarówno budynki jednorodzinne jak i gospodarstwa wiejskie. Większość gospodarstw posiada obiekty przeznaczone do hodowli bydła, trzody chlewnej, oraz przechowywania płodów rolnych. Są to budynki wykonane zazwyczaj częściowo lub w całości z materiałów palnych. Poprzez występowanie zabudowy zwartej istnieje możliwość szybkiego rozprzestrzeniania się ognia. Mieszkania znajdujące się na terenach wiejskich ogrzewane są głównie piecami na paliwo stałe (węgiel lub drewno), co sprzyja powstawaniu pożarów. Główną przyczyną są nieszczelności przewodów kominowych. Ponadto w okresie zimowym mieszkańcy często dogrzewają

pomieszczenia za pomocą urządzeń grzewczych podłączonych do stałego źródła prądu, których instalacja elektryczna ma tendencję do zwarć i przeciążeń powodując pożary.

Na terenie gminy funkcjonują trzy jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych, OSP to jednostki ochrony przeciwpożarowej, wyposażone w specjalistyczny sprzęt przeznaczony do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi lub innymi miejscowymi zagrożeniami, w tym prowadzącymi działania w zakresie ratownictwa specjalistycznego. Jednostki OSP ściśle współdziałają z jednostkami organizacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej oraz innymi podmiotami i instytucjami w celu zapewnienia bezpieczeństwa obywateli na terenie swego działania (miasta i gminy) lub wspomagają sąsiednie obszary w ramach poczynionych uzgodnień lub umów.

5.12.5 Zagrożenia osuwiskami

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie Polski. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację terenów objętych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska co roku przynoszą ogromne straty, ale przede wszystkim zagrażają bytowi, a nawet życiu mieszkańców. Na terenach najbardziej zagrożonych osuwiskami geolodzy prowadzą intensywne działania w ramach Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej (SOPO). System powstał w 2006 roku, by skutecznie zapobiegać zniszczeniom infrastruktury budowlanej i komunikacyjnej. Wszystkie dane dostarczane przez geologów są podstawą racjonalnego planowania zabudowy oraz stosowania właściwych zabezpieczeń na terenach potencjalnie zagrożonych osuwiskami. Pozwala to na ograniczenie szkód materialnych, a także wczesne ostrzeganie mieszkańców terenów zagrożonych. Efektem projektu SOPO jest zatem redukcja ryzyka osuwiskowego

Na terenie Gminy Wąpielsk zgodnie z informacjami Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej występują Osuwiska. Osuwiska nieaktywne, nie wykazujące aktywności w ciągu ostatnich 50 lat, słabo zaznaczają się w terenie. Ich granice zatarte są przez działalność rolniczą, zabudowę i działalność erozyjną wód płynących. W granicach Gminy Wąpielsk udokumentowano 3 osuwiska i wyznaczono 6 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Największe osuwisko występuje na południowo-zachodnim zboczu Jeziora Kiełpińskiego (132385) na południe od miejscowości Lapinówek. Jest to forma nieaktywna. Na zboczach tego jeziora wskazano także dwa tereny zagrożone (19248 i 19250). Mniejsze osuwiska rozpoznano na południowo-wschodnim zboczu doliny Drwęcy (132368) oraz południowym zboczu doliny potoku w rejonie miejscowości Długie (132367). Obie formy są nieaktywne. Na wschód od osuwiska 132367, na zboczach doliny tego samego potoku, wyznaczono dwa tereny zagrożone (19245 i 19246). Pozostałe dwa tereny zagrożone wyznaczono na wschodnim zboczu Jeziora Kiełpińskiego (19247) i wschodnim zboczu Jeziora Dłuskiego (19249) przy granicy z gminą Rypin.

5.12.6 Nadzwyczajne zagrożenie środowiska dla komponentów środowiska

Tabela 36 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji na terenie Gminy Wąpielsk

Lp.	Obszar interwencji	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wiatr huraganowy, deszcze nawalne, grad
2.	Zagrożenie hałasem	Zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku
3.	Pola elektromagnetyczne	W żadnym z punktów objętych badaniem poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Wąpielsk a nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej, awarie urządzeń powodujących nadmierną emisję promieniowania
4.	Gospodarowanie wodami	Podtopienia i powodzie
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Awaria oczyszczalni ścieków, wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej
6.	Zasoby geologiczne	Dzika eksploatacja zasobów, szkody powstające podczas wydobywania surowców, osuwiska
7.	Gleby	Susza, powódź, pożary
8.	Gospodarka odpadami zapobieganie powstawaniu odpadów	Dziki wysypiska śmieci
9.	Zasoby przyrodnicze	Dewastacja lasów i zbiorowisk łąkowych, negatywny wpływ zanieczyszczeń i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wypadki komunikacyjne na drogach ekspresowych i szlaku kolejowym, awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych

Źródło: opracowanie własne

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych, których podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13 Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna to koncepcja kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem myśleć globalnie – działać lokalnie. Edukacja ekologiczna dotyczy wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnienia wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Według art. 77 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska problematykę ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół, obowiązek ten obejmuje również organizatorów kursów prowadzących do zyskania kwalifikacji zawodowych.

Działania edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na stan środowiska w mieście. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną mieszkańców.

Gmina Wąpielsk zrealizowała poniższe zadania edukacyjne w poprzednich latach:

- 1) Kampanie coroczne prowadzone na PSZOK Wąpielsk oraz w szkołach podstawowych dotyczące segregacji śmieci.
- 2) Udział Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Radzikach Dużych w Edukacyjnej Sieci Antysmogowej, jest to program informacyjny na rzecz czystego powietrza realizowany przez Państwowy Instytut Badawczy NASK we współpracy z Polskim Alarmem Smogowym.
- 3) W Szkole Podstawowej im. Stanisława Staszica w Wąpielsku z okazji obchodów Dnia Ziemi odbyła się uroczystość, w czasie której uczennice podały kilka pomysłów na ochronę środowiska, szkoła włączyła się również w akcję „Sprzątamy dla Polski 2023” oraz pod hasłem „Wszystkie śmieci nasze są” szkoła posprzątała okolice budynku.

5.14 Monitoring środowiska

Zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 824, 1195, 1719) systemem gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku jest państwowy monitoring środowiska. Jest on podstawowym źródłem danych i informacji o stanie środowiska w Polsce.

Państwowy monitoring środowiska wspomaga działania na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie społeczeństwa i organów administracji publicznej o:

- 1) stanie elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami prawa i poziomów wskazanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów i poziomów;
- 2) występujących zmianach stanu elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo – skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMS na lata 2020 – 2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Cele PMS osiągnąć są poprzez realizację następujących zadań cząstkowych:

- wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska,
- prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych,
- gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji,
- ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska w oparciu o ustalone kryteria,
- identyfikację obszarów przekroczeń standardów jakości środowiska,
- analizy przyczynowo skutkowe,
- opracowywanie zestawień, raportów, komunikatów i ich udostępnianie w formie drukowanej lub zapisu elektronicznego, w tym za pomocą internetu.

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska podlega regularnej ocenie poprzez sporządzenie Raportu z realizacji Programu co 2 latach, który powinien zawierać:

- 1) określenie stopnia wykonania przedsięwzięć/działań,
- 2) określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- 3) ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- 4) analizę przyczyn tych rozbieżności

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1 Cele ochrony środowiska, kierunki interwencji oraz zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 opracowany został w celu realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska. Dokument stanowić będzie podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, skupiając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska dla Gminy Wąpielsk.

Dla każdego z obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów wskazano propozycje celów, kierunków interwencji oraz zadań. Planowane zadania przyczynią się do osiągnięcia celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych poziomu krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Wyznaczono 12 zadań, wraz z kierunkami interwencji oraz wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. W celu osiągnięcia stanu docelowego najważniejsza jest realizacja zadań wskazanych w harmonogramie. Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej Jednostki Samorządu Terytorialnego;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej Jednostki Samorządu Terytorialnego)

Poniższa tabela przedstawia cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

Tabela 37 Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji zanieczyszczających z przekroczeniami i w strefie kjawsko-pomorskiej (WIOŚ)	1	0	Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków oraz zużycia energii elektrycznej	Sporządzenie planu ogólnego Gminy Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	Brak środków na realizację zadania
2.							Wymiana źródła ciepła i poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Radzikach Dużych	Urząd Gminy w Wąpielsku	Niewystarczające środki na realizację zadania
3.							Budowa szkolnej hali sportowej zasilanej odnawialnymi źródłami energii oraz montaż pompy ciepła z instalacją fotowoltaiczną w Szkole Podstawowej w Wąpielsku	Urząd Gminy w Wąpielsku	Niewystarczające środki na realizację zadania
4.							Remont i rozbudowa remizy OSP w Długiem	Urząd Gminy w Wąpielsku	Niewystarczające środki na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5.	Zagrożenie hałasem	Ograniczenie hałasu drogowego	Poziom hałasu Leq (WIOŚ)	-	Poniżej poziomu dopuszczalnego	Zmniejszenie hałasu oraz poprawa bezpieczeństwa	Modernizacja dróg gminnych – Modernizacja dróg gminnych	Urząd Gminy w Wąpielsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych/sprzeciw mieszkańców
6.							Dotacja dla Powiatu Rypińskiego na inwestycję drogową – Przebudowa i rozbudowa drogi powiatowej nr 2118 C na odcinku Rypin - Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych/sprzeciw mieszkańców
7.							Przebudowa dróg na terenie Gminy Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych/sprzeciw mieszkańców
8.							Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 120146 C Kierz Radzikowski – Kierz Półwieski -	Urząd Gminy w Wąpielsku	Wysoki koszt inwestycji drogowych/sprzeciw mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności (GUS)	92,1%	Jak najwyższa	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa sieci wodociągowej w Gminie Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	Brak środków na realizację zadania
10.	Zasoby przyrody	Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Powierzchnia zieleni urządzonej (ha)	0,80	-	Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Budowa ścieżki pieszej, zejścia do jeziora, pomostu oraz altany na działkach ew. 65 i 261	Urząd Gminy w Wąpielsku	Niszczenie zieleni
11.							Rozbudowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Kiełpiny	Urząd Gminy w Wąpielsku	Niszczenie zieleni
12.							Odnowa przestrzeni publicznej w Gminie Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	Niszczenie zieleni

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
13.	Zasoby przyrody	Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Powierzchnia zieleni urządzonej (ha)	0,80	-	Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Dotacje dla Kościoła Parafialnego w Radzikach – Prace konserwatorskie i restauratorskie zabytkowego Kościoła Parafialnego w miejscowości Radziki Duże	Urząd Gminy w Wąpielsku	Brak wystarczających środków/niszczenie zieleni

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Gminy w Wąpielsku

6.2 Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem

Tabela 38 Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Sporządzenie planu ogólnego Gminy Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	92 250,00	61 500,00	0	0	0	153 750,00	Dofinansowanie	Okres realizacji: 2024-2025
2.		Wymiana źródła ciepła i poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Radzikach Dużych	Urząd Gminy w Wąpielsku	15 000,00	300 000,00	200 000,00	0	0	515 000,00	Dofinansowanie	Okres realizacji: 2024-2026
3.		Remont i rozbudowa remizy OSP w Długiem	Urząd Gminy w Wąpielsku	1 840 270,32	0	0	0	0	1 840 270,32	Dofinansowanie + środki własne	Okres realizacji: 2022-2025
4.		Budowa szkolnej hali sportowej zasilanej odnawialnymi źródłami energii oraz montaż pompy ciepła z instalacją fotowoltaiczną w Szkole Podstawowej w Wąpielsku	Urząd Gminy w Wąpielsku	550 000,00	6 950 000,00	0	0	0	7 500 000,00	Dofinansowanie + środki własne	Okres realizacji: 2024-2025

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	RAZEM		
5.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja dróg gminnych – Modernizacja dróg gminnych	Urząd Gminy w Wąpielsku	1 265 546,04	0	0	0	0	1 265 546,04	Środki własne	Okres realizacji: 2018-2026
6.		Dotacja dla Powiatu Rypińskiego na inwestycję drogową – Przebudowa i rozbudowa drogi powiatowej nr 2118 C na odcinku Rypin - Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	854 236,00	0	0	0	0	854 236,00	Środki własne	Okres realizacji: 2022-2024
7.		Przebudowa dróg na terenie Gminy Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	140 000,00	1 900 000,00	0	0	0	2 040 000,00	Dofinansowanie + środki własne	Okres realizacji: 2024-2025
8.		Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 120146 C Kierz Radzikowski – Kierz Półwieski -	Urząd Gminy w Wąpielsku	b.d.	782 022,66	0	0	0	782 022,66	Dofinansowanie + środki własne	Okres realizacji: 2021-2024

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	RAZEM		
9.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci wodociągowej w Gminie Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	50 000,00	0	0	0	0	50 000,00	Środki własne	Okres realizacji: 2017-2024
10.	Zasoby przyrody	Budowa ścieżki pieszej, zejścia do jeziora, pomostu oraz altany na działkach ew. 65 i 261	Urząd Gminy w Wąpielsku	194 866,00	0	0	0	0	194 866,00	Dofinansowanie + środki własne	Okres realizacji: 2023-2024
11.		Rozbudowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Kiełpiny	Urząd Gminy w Wąpielsku	1 265 546,04	0	0	0	0	1 265 546,00	Dofinansowanie + środki własne	Okres realizacji: 2017-2024
12.		Odnowa przestrzeni publicznej w Gminie Wąpielsk	Urząd Gminy w Wąpielsku	20 000,00	612 623,50	0	0	0	632 623,50	Środki własne	Okres realizacji: 2024-2025

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

lp .	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027	2028- 2030	RAZEM		
13.	Zasoby przyrody	Dotacje dla Kościoła Parafialnego w Radzikach – Prace konserwatorskie i restauratorskie zabytkowego Kościoła Parafialnego w miejscowości Radziki Duże	Urząd Gminy w Wąpielsku	27 000,0 0	1 300 00 0,00	0	0	0	1 327 000, 00	Dofinansowanie + środki własne	Okres realizacji: 2024-2025

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Gminy w Wąpielsku

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 roku

Tabela 39 Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy Wąpielsk na lata 2024 - 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028 - 2030	
1.	Zasoby przyrodnicze	W rezerwacie przyrody „Rzeka Drwęca” na podstawie zarządzenia RDOŚ w Bydgoszczy z dnia 23 maja 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca” (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 2911, z późn. zm.) realizacja działań polegających na: • coroczny odłów tarlaków troci wędrownej i łososa atlantyckiego, • prowadzenie corocznych zarybień przez uprawnionego do rybactwa	Uprawniony do rybactwa			-			Koszty uprawnionego do rybactwa PZW

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk został sporządzony na podstawie zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54). Dotychczas obowiązującym dokumentem był Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk opracowany na lata 2009 – 2014. W celu realizacji polityki ochrony środowiska opracowano Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wąpielsk na lata 2024– 2027 z perspektywą do roku 2030.

Pierwszy etap sporządzenia wskazanego opracowania polegał na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących stanu środowiska na terenie Gminy Wąpielsk. Dane pozyskano poprzez współpracę z Urzędem Gminy w Wąpielsku oraz ankietyzację interesariuszy m. in. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Rypinie, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń. Posiłkowano się również danymi znajdującymi się na oficjalnych portalach:

- Urzędu Gminy Wąpielsk,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Powiatu Rypińskiego,
- Zarządu Dróg Powiatu Rypińskiego,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Bydgoszczy,
- Państwowego Instytutu Geologicznego,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji,
- Geoportal.

Podczas sporządzania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym.

Na podstawie pozyskanych danych opracowano treść zawierającą analizę spójności z dokumentami strategicznymi i programowymi, ocenę stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji wraz z analizą SWOT, określenie celów, kierunków interwencji oraz zadań wynikających ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska. Następnie projekt Programu Ochrony Środowiska, po akceptacji przez Gminę Wąpielsk i uzyskaniu opinii dotyczących konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, został przekazany do zaopiniowania przez Zarząd Powiatu Rypińskiego. Etapem końcowym jest uchwalenie projektu przez Radę Gminy Wąpielsk.

Przebieg realizacji wyznaczonych zadań przez podmioty odpowiedzialne oraz osiągnięcie celów zawartych w opracowaniu powinien podlegać kontroli. Wprowadzenie zasad dotyczących monitoringu

umożliwi sprawną realizację działań, a także pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring programowy

Wskazane w dokumencie wskaźniki monitorowania umożliwią ilościową i jakościową ocenę realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska. Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska co dwa lata w okresie obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie miejskiej. Wyznaczone wskaźniki będą podstawą oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska, którą będzie zawierać raport. W sytuacji niewykonania poszczególnych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiającą poznanie przyczyny zaistniałej sytuacji oraz ewaluacja czyli określenie rekomendacji dla poszczególnych obszarów interwencji, w których należy podjąć jeszcze działania w celu poprawy stanu środowiska. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

8. Źródła finansowania zadań

Realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi, często przewyższającymi możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Odpowiedni system finansowy, oparty na zewnętrznych źródłach finansowania, powinien ułatwić wdrażanie przedsięwzięć wskazanych w Programie. Częściowa realizacja zadań powinna zostać zrealizowana za pomocą własnych środków danej jednostki samorządu terytorialnego. Do niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie.

8.1 Fundusze krajowe

Finansowanie ochrony środowiska w Polsce w znaczącym stopniu realizowane jest przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz 16 niezależnych Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW). Fundusze prowadzą działania mające na celu poprawę warunków życia obywateli poprzez finansowe wspieranie ekologicznych przedsięwzięć, podejmowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest publiczną instytucją finansową dysponującą największym potencjałem finansowym w Polsce. Głównym celem działania jest skuteczne i efektywne wspieranie działań na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących absorpcji środków zagranicznych obsługiwanych przez Narodowy Fundusz. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

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

Podmioty ubiegające się o dofinansowanie składają wnioski do Narodowego Funduszu, które następnie podlegają szczegółowej ocenie. Po spełnieniu określonych kryteriów w poszczególnych programach priorytetowych udzielane są wskazane dofinansowania. Stosowane są wskazane formy finansowania:

- 1) Oprocentowane pożyczki,
- 2) Dotacje, w tym:
 - Dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
 - Dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
 - Dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
 - Dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Środki którymi zarządza NFOŚiGW pochodzą z wielu źródeł – zarówno krajowych jak i zagranicznych.

Zasilany jest głównie wpływami z:

- Kar i opłat za korzystanie ze środowiska,
- Opłat produktowych,
- Eksploatacyjnych i koncesyjnych,
- Opłat wynikających z prawa energetycznego,
- Opłat wynikających z ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- Przychodów ze sprzedaży jednostek przyznanej emisji gazów cieplarnianych i innych źródeł.

Do wpływów można zaliczyć również zwroty pożyczek udzielonych w poprzednich latach oraz środki unijne, głównie z Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu został powołany do życia na mocy przepisów ustawowych, które wprowadziły strukturę funduszy ochrony środowiska w Polsce. Fundusz w Toruniu działa od 1993 roku, kiedy to na mocy ustawy z dnia 27 kwietnia 1991 roku o ochronie środowiska i gospodarce wodnej (oraz późniejszych przepisów) zaczęły powstawać wojewódzkie fundusze, mające na celu wspieranie działań związanych z ochroną środowiska, finansowanie projektów ekologicznych, a także poprawę jakości życia mieszkańców.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu obsługuje obszar województwa kujawsko-pomorskiego i realizuje szeroką gamę działań związanych z ochroną środowiska, w tym finansowanie projektów dotyczących energii odnawialnej, ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz poprawy stanu jakości środowiska naturalnego w regionie.

W Strategii działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na lata 2025 – 2028 wskazane zostały dziedzinowe priorytety środowiskowe w postaci: transformacji energetycznej, poprawy jakości powietrza, gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowaniu odpadami i gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów. Realizacja powyższych celów związana jest także z horyzontalnymi celami środowiskowymi, których wykonanie wpłynie na osiągnięcie dziedzinowych celów środowiskowych. Działania Funduszu realizowane są zgodnie z uwzględnieniem celów horyzontalnych, takich jak: edukacja ekologiczna, innowacje i adaptacje do zmian klimatu.

8.2 Fundusze Unii Europejskiej

Fundusze norweskie i EOG

Fundusze norweskie i EOG to potoczna nazwa dla Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (MF EOG) i Norweskiego Mechanizmu Finansowego (NMF). Są to dwa instrumenty finansowe ustanowione przez Państwa Darczyńców w zamian za dostęp do wspólnego rynku UE. Ich głównym celem jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami zaangażowanymi w realizację celów tych mechanizmów. Za koordynację wdrażania funduszy EOG i funduszy norweskich w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, które współpracuje z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzi służących rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest realizowany w ramach dwóch komponentów: wsparcia badań podstawowych oraz wsparcia badań aplikacyjnych. Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100% wartości projektu na badawcze projekty partnerskie oraz tzw. Małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Lichtensteinu).

Operatorem programu Badania podstawowe w III edycji funduszy EOG i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na badania podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych, w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (Research Council of Norway).

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021 – 2027 (FEnIKS)

Program ten jest następcą dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko realizowanych w perspektywach 2007 – 2013 oraz 2014 – 2020 (POLiŚ). Jego głównym celem jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju. Jest on niezwykle istotnym narzędziem realizacji polityki energetycznej, klimatycznej i środowiskowej Polski. Cały program skupiony jest na rozwoju sześciu obszarów tematycznych:

- Adaptacja do zmian klimatu,

- Rozwój odnawialnych źródeł energii,
- Ochrona środowiska,
- Rozwój ochrony zdrowia,
- Rozwój transportu,
- Kultura i ochrona dziedzictwa kulturowego.

Program FEniKS to największy pod względem finansowym oraz liczby obszarów wsparcia program krajowy w całej Unii Europejskiej. Dzięki tym środkom z nowego funduszu będziemy mogli realizować ważne dla gospodarki i środowiska inwestycje. Środki te będą wspierały m.in. wzrost efektywności energetycznej, redukcję gazów cieplarnianych oraz adaptację do zmian klimatycznych. Realizacja nowych wyzwań i priorytetów przyczyni się więc do szybszego rozwoju nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki w Polsce.

Wśród celów programu są również: poprawa gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi. Interwencja skierowana jest również na wzmocnienie ochrony bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz rozwój systemów monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Program zakłada realizację ośmiu priorytetów, w ramach których realizowane będą poszczególne, wynikające z rozporządzenia, cele szczegółowe:

- Priorytet I: wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności,
- Priorytet II: wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR,
- Priorytet III: transport miejski,
- Priorytet IV: wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności,
- Priorytet V: wsparcie sektora transportu z EFRR,
- Priorytet VI: zdrowie,
- Priorytet VII: kultura,
- Priorytet VIII: pomoc techniczna

Projekty wspólnego zainteresowania Unii Europejskiej

Projekty PCI (Projects of Common Interest) i projekty PMI (Projects of Mutual Interest) to projekty infrastruktury energetycznej będące przedmiotem wspólnego zainteresowania Unii Europejskiej. PCI oznacza projekt niezbędny do realizacji priorytetowych korzyści i obszarów infrastruktury energetycznej określonych w załączniku I i figurujący na liście unijnej. Projekty PCI to kluczowe projekty dotyczące infrastruktury, które mają na celu dokończenie budowy europejskiego wewnętrznego rynku energii i pomoc w osiągnięciu unijnych celów polityki energetycznej i klimatycznej. Projekty wzajemnego zainteresowania (PMI) to projekty promowane przez UE we współpracy z państwami trzecimi, znajdujące się na unijnej liście.

Obecnie obowiązująca V lista PCI z 19 listopada 2021 r. została opracowana w oparciu o poprzednie brzmienie rozporządzenia TEN-E, w związku z czym uwzględnia projekty z sektora gazu ziemnego. Lista obejmuje łącznie 98 projektów, z czego 68 dotyczy infrastruktury energii elektrycznej i magazynowania, 20 gazu ziemnego, 6 w zakresie sieci transportu dwutlenku węgla oraz 5 dot. inteligentnej sieci. W przypadku projektów planowanych i realizowanych na terytorium Polski są to połączenia gazowe z Danią oraz budowa terminalu LNG w Gdańsku. Projekty z zakresu energii elektrycznej obejmują wzmocnienie sieci wewnętrznej na potrzeby połączeń elektroenergetycznych z Niemcami i Litwą oraz bezpośrednie połączenie z Litwą.

Horyzont Europa

Horyzont Europa to program ramowy Unii Europejskiej na rzecz badań i innowacji na lata 2021 – 2027. Jest on kontynuacją wcześniejszego programu „Horyzont 2020”. Program ma trzy filary:

- Doskonała baza naukowa,
- Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa,
- Innowacyjna Europa.

Dodatkowa część stanowiąca podstawę całego programu wspiera rozszerzenie opartego na doskonałości uczestnictwa podmiotów ze wszystkich państw członkowskich. Pozwoli to zoptymalizować krajowy potencjał w zakresie badań naukowych i innowacji w całej Europie, a tym samym wzmocnić europejską przestrzeń badawczą.

Celem programu jest wzmocnienie bazy naukowej i technologicznej UE, w tym poprzez opracowanie rozwiązań służących realizacji priorytetów politycznych, takich jak transformacja ekologiczna i cyfrowa. Program przyczynia się również do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju oraz pobudza konkurencyjność i wzrost gospodarczy. To wiodąca inicjatywa UE mająca wspierać badania i innowacje: od pomysłu po urynkwienie.

Zadaniem programu jest zagwarantowanie, że wkład UE w dziedziny nauki i technologii pomoże stawiać czoła poważnym globalnym wyzwaniom w obszarach krytycznych takich jak zdrowie, starzenie się, bezpieczeństwo, zanieczyszczenie i zmiana klimatu.

Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich

Rozwój obszarów wiejskich to „drugi filar” wspólnej polityki rolnej (WPR). Ma on wzmacniać stabilność społeczną, środowiskową i gospodarczą obszarów wiejskich i tym samym uzupełniać „pierwszy filar” obejmujący wsparcie dochodu i środki rynkowe. WPR przyczynia się do zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, realizując trzy cele długoterminowe:

- Zwiększenie konkurencyjności rolnictwa i leśnictwa,
- Zapewnienie zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi, podejmowanie działań w dziedzinie klimatu,

- Osiągnięcie zrównoważonego rozwoju terytorialnego wiejskich gospodarek i społeczności, w tym tworzenie i utrzymywanie miejsc pracy.

Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) wspiera wkład WPR w realizację unijnych celów w zakresie rozwoju obszarów wiejskich. Kraje UE wdrażają finansowanie z EFRROW za pośrednictwem programów rozwoju obszarów wiejskich. Programy te są współfinansowane z budżetów krajowych i mogą być opracowywane na szczeblu krajowym lub regionalnym. Choć Komisja Europejska zatwierdza i monitoruje programy rozwoju obszarów wiejskich, decyzje dotyczące wyboru projektów i przyznawania środków finansowych są podejmowane przez krajowe i regionalne instytucje zarządzające. Każdy program rozwoju obszarów wiejskich musi dotyczyć co najmniej czterech z następujących sześciu priorytetów EFRROW:

- Wspieranie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich,
- Wspieranie rentowności i konkurencyjności wszystkich gałęzi rolnictwa oraz propagowanie nowatorskich technik rolniczych i zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego, warunków życia zwierząt i zarządzania ryzykiem w rolnictwie,
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami oraz przechodzenia w sektorze rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu,
- Odtwarzanie, ochrona i wzmacnianie ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem,
- Wspieranie integracji społecznej, zmniejszenia ubóstwa i rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021 – 2027

Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021 – 2027 stanowią jeden z 16 programów regionalnych, które są finansowane przez budżet Komisji Europejskiej na łączną kwotę 33,5 mld euro. Celem programu jest zmniejszenie dysproporcji w rozwoju regionów, które należą do UE. Dla województwa kujawsko-pomorskiego przyznano dofinansowanie w wysokości:

- Wkład unijny 1 836 106 331 euro, w podziale na:
 - 1 326 487 384 euro (72,24%) pochodzi z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
 - 509 618 947 euro (27,76%) pochodzi z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus
- Wkład krajowy to 317 504 498 euro.

Głównymi celami Funduszy Europejskich dla Kujaw i Pomorza 2021 – 2027 są:

- Wzmocnienie i efektywne wykorzystanie potencjału gospodarczego i społecznego regionu,
- Sprzyjanie zintegrowanemu, zrównoważonemu i inteligentnemu rozwojowi województwa kujawsko – pomorskiego, ukierunkowanemu na wysoką jakość życia i bezpieczeństwo jego mieszkańców.

Na strukturę programu składają się następujące priorytety:

- Priorytet I: Fundusze Europejskie na rzecz wzrostu innowacyjności i konkurencyjności regionu,
- Priorytet II: Fundusze Europejskie dla czystej energii i ochrony zasobów środowiska regionu,
- Priorytet III: Fundusze Europejskie na zrównoważony transport miejski,
- Priorytet IV: Fundusze Europejskie na rzecz spójności i dostępności komunikacyjnej regionu,
- Priorytet V: Fundusze Europejskie na wzmacnianie potencjałów endogenicznych regionu,
- Priorytet VI: Fundusze Europejskie na rzecz zwiększenia dostępności regionalnej infrastruktury dla mieszkańców,
- Priorytet VII: Fundusze Europejskie na rozwój lokalny,
- Priorytet VIII: Fundusze Europejskie na wsparcie w obszarze rynku pracy, edukacji i włączenia społecznego,
- Priorytet IX: Pomoc techniczna (EFRR),
- Priorytet X: Pomoc techniczna (EFS+).

Program LIFE 2021-2027 program działań na rzecz środowiska i klimatu

Obowiązujący program na lata 2021-2027 został ustanowiony 29 kwietnia 2021 r. Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2021/783. Program skupia w sobie dwa obszary:

1) środowisko:

- przyroda i różnorodność biologiczna,
- gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia,

2) działania na rzecz klimatu:

- łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej,
- przejście na czystą energię

Łączny budżet na realizację zadań wynosi 5,432 mld euro, z czego na środowisko zaplanowano 64%, a na klimat 36%. Podmioty mogą ubiegać się o dofinansowanie nawet w wysokości 75% dla projektów, które służą gatunkom oraz siedliskom priorytetowym/zagrożonym, a dla pozostałych możliwe jest uzyskanie do 60% kosztów kwalifikowanych.

9. Spis tabel

Tabela 1 Podstawowe dane demograficzne Gminy Wąpielsk	18
Tabela 2 Struktura wieku ekonomicznego i bezrobocia	18
Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sektorów gospodarki narodowej w latach 2019 - 2023.....	19
Tabela 4 Liczba podmiotów gospodarki narodowej według sektorów własnościowych - sektor publiczny.....	19
Tabela 5 Liczba podmiotów gospodarki narodowej według sektorów własnościowych - sektor prywatny	19
Tabela 6 Liczba gospodarstw wg powierzchni na terenie Gminy Wąpielsk	20
Tabela 7 Struktura lasów na terenie Gminy Wąpielsk.....	20
Tabela 8 Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza za rok 2023	25
Tabela 9 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin, za rok 2023	26
Tabela 10 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	30
Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	32
Tabela 12 Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Wąpielsk.....	32
Tabela 13 Charakterystyka techniczna dróg gminnych na terenie Gminy Wąpielsk	33
Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenie hałasem.....	36
Tabela 15 Spis stacji bazowych na terenie Gminy Wąpielsk	38
Tabela 16 Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku dla Gminy Wąpielsk	38
Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	40
Tabela 18 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wąpielsk.....	42
Tabela 19 Informacje na temat GZWP położonych w pobliżu Gminy Wąpielsk.....	44
Tabela 20 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami	51
Tabela 21 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Wąpielsk, stan na lata 2021- 2023 r	52
Tabela 22 Informacje o zbiornikach bezodpływowych oraz oczyszczalniach przydomowych na terenie Gminy Wąpielsk w latach 2020-2023.....	53
Tabela 23 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Wąpielsk na lata 2021 - 2023.....	54
Tabela 24 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	54
Tabela 25 Obszary górnicze na terenie Gminy Wąpielsk.....	56
Tabela 26 Złoża kopalin na terenie Gminy Wąpielsk.....	58
Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Obszary geologiczne	60
Tabela 28 Struktura gruntów rolnych	62
Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby	63

Tabela 30 Funkcjonujące na terenie Województwa Kujawsko-Pomorskiego instalacje komunalne ...	64
Tabela 31 Ilości i rodzaje odpadów wytworzonych na terenie Gminy Wąpielsk w 2023 roku.....	66
Tabela 32 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	68
Tabela 33 Pomniki przyrody na terenie Gminy Wąpielsk	73
Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze	79
Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	81
Tabela 36 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w poszczególnych obszarach interwencji na terenie Gminy Wąpielsk	89
Tabela 37 Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania	93
Tabela 38 Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem.....	97
Tabela 39 Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy Wąpielsk na lata 2024 - 2027	101

10. Spis rycin

Rycina 1 Lokalizacja Gminy Wąpielsk na tle powiatu rypińskiego i województwa kujawsko-pomorskiego.....	15
Rycina 2 Położenie fizycznogeograficzne Gminy Wąpielsk wg J. Kondrackiego (2000)	17
Rycina 3 Róża wiatrów - stacja meteorologiczna Wąpielsk.....	24
Rycina 4 Mapa podziału hydrologicznego Gminy Wąpielsk	43
Rycina 5 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w pobliżu Gminy Wąpielsk	45
Rycina 6 Ocena stanu chemicznego wód podziemnych, stan na rok 2022.....	46
Rycina 7 Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych w Polsce	47
Rycina 8 Położenie średniego poziomu wód podziemnych w III kwartale roku hydrologicznego 2024	48
Rycina 9 Jednolita część wód podziemnych nr 39.....	49
Rycina 10 Ocena ryzyka jednolitych części wód podziemnych na terenie Polski.....	50
Rycina 11 Lokalizacja złóż kopalin na terenie Gminy Wąpielsk	56
Rycina 12 Obszary górnicze na terenie Gminy Wąpielsk	57
Rycina 13 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Gminy Wąpielsk	86