

Projekt z dnia 16 kwietnia 2020

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027



Zamawiający:

Gmina Wągrowiec
Urząd Gminy Wągrowiec
ul. Cysterska 22
62-100 Wągrowiec



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Unii Lubelskiej 3 / 307 i 307 A
61-249 Poznań
www.greenkey.pl

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027



Właściciel Firmy

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska
mgr Andrzej Karkowski
mgr Kamil Nabagło

Kwiecień, 2020 r.

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP.....	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WĄGROWIEC	8
II.	STRESZCZENIE	9
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	12
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	12
3.1.1.	Klimat.....	12
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego	13
3.1.3.	Sieć gazowa	19
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło.....	20
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej.....	21
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	24
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	25
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	26
3.2.1.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	30
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....	31
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	31
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna	31
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej.....	32
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	32
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	33
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	33
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	34
3.4.1.	Wody powierzchniowe	35
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych	36
3.4.3.	Wody podziemne	38
3.4.4.	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	40
3.4.5.	Monitoring wód podziemnych	41
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe	41
3.4.7.	Zagrożenia suszą	42
3.4.8.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	43
3.4.9.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	43
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	45
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	45
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	46
3.5.3.	Gospodarka ściekowa	47
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	49
3.5.5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa.....	49
3.5.7.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa.....	50
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	51
3.6.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna.....	51
3.6.2.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi	51
3.6.3.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne	55
3.6.4.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	55
3.7.	GLEBY	56
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru.....	56
3.7.2.	Monitoring gleb	56
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby.....	60
3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne – gleby.....	61
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	62

3.8.1.	Gmina w wojewódzkim systemie gospodarki odpadami	62
3.8.2.	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami	62
3.8.3.	Instalacje gospodarowania odpadami	64
3.8.4.	Wyroby zawierające azbest	64
3.8.5.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów...	65
3.8.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	66
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	67
3.9.1.	Flora i fauna	67
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo.....	68
3.9.2.1.	Natura 2000	73
3.9.2.2.	Rezerwat przyrody	75
3.9.2.3.	Obszar chronionego krajobrazu.....	77
3.9.2.4.	Pomniki przyrody	78
3.9.3.	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych	78
3.9.4.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	80
3.9.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze.....	80
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	82
1.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	83
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	84
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY WĄGROWIEC.....	86
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	88
4.1.	WPROWADZENIE	88
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe.....	89
4.1.2.	Dokumenty krajowe	90
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	93
4.1.4.	Dokumenty lokalne	96
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄGROWIEC	97
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	104
5.1.	ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	104
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	109
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	111
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	111
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	111
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego	112
7.1.3.	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	113
7.1.4.	Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life.....	113
7.1.5.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	114
7.1.6.	Bank Ochrony Środowiska	115
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	115
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	117
7.3.1.	Zasady monitoringu	117
7.3.2.	Sprawozdawczość	118
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	121
	SPIS TABEL	122
	SPIS RYCIN	123

Wykaz skrótów:

B(a)P – benzo(a)piren,
BDL – Bank Danych Lokalnych,
BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
CO – piec centralnego ogrzewania,
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
dz. nr ew. – działka o numerze ewidencyjnym,
Dz. U. – Dziennik Urzędowy,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju,
JCW – Jednolita Część Wód,
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych,
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
KWSP – Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej,
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
M-06 – Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
N - azot ogólny,
NH₄ – amon,
NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
OS-5 – Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich,
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,
OSP – ochotnicza straż pożarna,
OZE – Odnawialne Źródła Energii,
PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.
ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,
PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),

PSZOK –Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
P - fosfor ogólny,
PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,
PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,
SO₂ – dwutlenek siarki,
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych):S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,
SUW – Stacja Uzdatniania Wody,
UE – Unia Europejska,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem) dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Dotychczas obowiązywał „Program Ochrony Środowiska Gminy Wągrowiec na lata 2012 - 2015 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2016 - 2019” przyjęty Uchwałą Nr XXXIII/263/2013 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 28 stycznia 2013 r.

W związku z upływem okresu dotychczas obowiązującego Programu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi. Dokument został zrealizowany we współpracy Gminy Wągrowiec oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

W przypadku konieczności aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: *„Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”*.

Programy ochrony środowiska są wymagany dokumentem, zgodnie z art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy Wągrowiec, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych m.in.: Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Starostwa Powiatowego w Wągrowcu, Urzędu Gminy Wągrowiec.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa wielkopolskiego, powiatu wągrowieckiego i Gminy Wągrowiec (zarządcy dróg, eksploataatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

Niniejszy dokument spełnia wymogi „Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.”

8

Wg danych za 2018 r. z ogólnej powierzchni 34 785 ha największy udział tj. 25 396 ha stanowiły użytki rolne, w tym 21 082 ha to grunty orne. Grunty leśne zajmują 7 176, grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 1 014 ha, a grunty pod wodami 1134 ha. Pozostałe tereny zajmują mniejsze powierzchnie.

Funkcje administracyjne i usługowe są realizowane przede wszystkim w Wągrowcu.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2018 r.) dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, na terenie opisywanego terenu działało 881 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 15 w sektorze publicznym.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę Gminy Wągrowiec ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury komunalnej, której stan wpływa na jakość środowiska przyrodniczego. Do takiej infrastruktury zaliczono m.in. sieć wodociągową, kanalizacyjną, komunikacyjną czy infrastrukturę gospodarowania odpadami. Dokonano także oceny stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Gmina Wągrowiec zlokalizowana jest w północnej części województwa wielkopolskiego w powiecie wągrowieckim. Na koniec roku 2018 liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła 12 209 osoby (według danych UG).

Opisywany teren zajmuje powierzchnię 34 785 ha. Dominują grunty rolnicze.

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizuje Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu. W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnie ścieków.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 94,4 % mieszkańców Gminy Wągrowiec. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi, a w celu występujących czasowo przekroczeń dopuszczalnych norm podejmowane są działania naprawcze. Funkcjonują wodociągi publiczne.

Gmina Wągrowiec w części objęta jest zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Funkcjonuje aglomeracja Wągrowiec, która obejmuje część Gminy Wągrowiec, a ścieki kierowane są do oczyszczalni ścieków w Wągrowcu. Komunalne czyszczalnie ścieków zlokalizowane są w miejscowościach: Grylewo, Potulice, Redgoszcz i Wiatrowo. Stopień skanalizowania Gminy Wągrowiec według danych GUS na koniec roku 2018 wyniósł 31,5 %.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2017 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 1 914 zbiorników bezodpływowych oraz 353 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na opisywanym terenie nie występuje zorganizowana sieć ciepłownicza. Sieć gazowa jest słabo rozwinięta. Nerozwiniętym problemem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców. Rośnie zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. ogrzewaniem solarnym czy pompami ciepła.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2018 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin wykazała występowanie stężeń benzo(α)pirenu, pyłu PM_{2,5} oraz pyłu PM₁₀, a także poziomu długoterminowego dla ozonu przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy wielkopolskiej, do której należy Gmina Wągrowiec.

Sieć drogową opisywanego terenu tworzą: drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ich stan jest zróżnicowany, a prowadzone remonty wynikają z bieżących potrzeb i możliwości finansowych zarządców dróg.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Gmina Wągrowiec wg sprawozdań za 2018 r. osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne. Należy jednak wskazać, że wymagane prawem poziomy recyklingu i odzysku oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych kierowanych do składowania z każdym rokiem będzie podnoszony i trudniejszy do osiągnięcia. Dlatego niezbędne jest doskonalenie systemu odbioru i zagospodarowania odpadów.

W Gminie Wągrowiec w fazie eksploatacyjnej znajduje się jedno składowisko odpadów przedsiębiorstwa Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w m. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie. Miejszem zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania jest Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe – Toniszewo - Kopaszyn.

W Gminie Wągrowiec nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) ani zakłady zaliczone do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r.

Gmina Wągrowiec nie jest szczególnie zasobna w surowce mineralne, które występują tu w niewielkich ilościach..

Gmina Wągrowiec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu działającego w strukturach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Główną rzeką jest Wełna. Występuje szereg jezior m.in. Durowskie, Kaliszańskie, Kobyleckie, Bracholińskie, Łęgowskie i Grylewskie.

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), który obowiązuje od 2016 r., obszar Gminy Wągrowiec położony jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42.

Obszar Gminy Wągrowiec położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno.

W dolinie Noteci występują obszary zagrożone powodziami.

Ze względu na niskie roczne sumy opadów atmosferycznych oraz ich nierównomierne rozłożenie w czasie istnieje zagrożenie suszą, w szczególności zagrażającą rolnictwu.

Obszar Gminy Wągrowiec znajduje się w Nadleśnictwie Durowo w obszarze działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu Przez opisywaną jednostkę przebiegają korytarze ekologiczne.

Na terenie Gminy Wągrowiec formami ochrony przyrody są: Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszańskie PLH300044, rezerwat przyrody „Dębina”, obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka oraz pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa i grupy drzew.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na najbliższe lata. Wskazano przede wszystkim na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, wymianę źródeł ich ogrzewania, rozbudowę sieci gazowej, rozwój odnawialnych źródeł energii. Istotnie na jakość powietrza wpłyną też inwestycje w zakresie modernizacji dróg i rozbudowy dróg rowerowych. Wskazano również na potrzebę ochrony wód poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędna jest bieżąca modernizacja sieci wodociągowej oraz doskonalenie systemu zbierania odpadów. W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Zadanie zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie pełnił Wójt Gminy Wągrowiec. Natomiast całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce dotyczyć będzie kilku szczebli. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby podejmować działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwolić będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Program oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

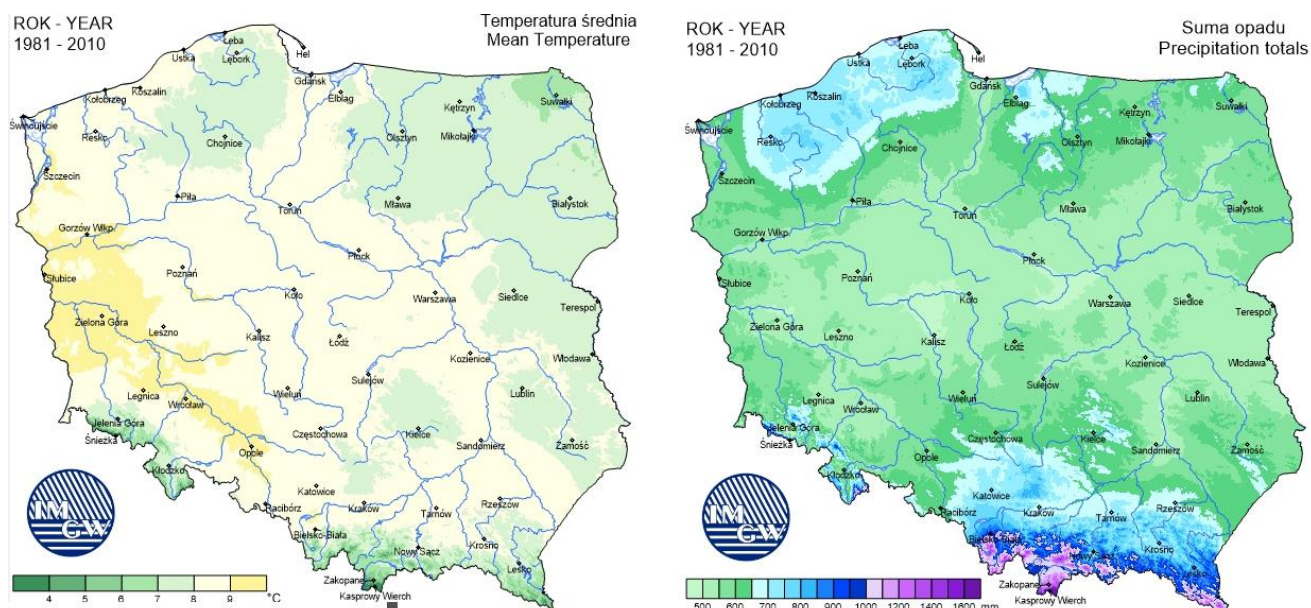
Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Gmina Wągrowiec podobnie jak cały powiat wągrowiecki położona jest w obrębie Dzielnicy Środkowej, która charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Na podstawie danych IMGW oraz danych zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wągrowieckiego na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 – 2018” opisywany obszar cechuje:

- mniejsze niż przeciętnie w Polsce roczne amplitudy temperatur – lata są wczesne i długie, a zimy krótkie i łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną,
- średnia roczna temperatura powietrza – około 8-9 °C,
- niskie przeciętne roczne sumy opadów wynoszące 500 - 550 mm, z największymi opadami w lipcu,
- duża wilgotność względna powietrza ponad 80 %,
- duża liczba dni pochmurnych,
- stosunkowo mała liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych,
- dominacja wiatrów z kierunków zachodnich (ich udział wynosi blisko 45 %) i północno - zachodnich w lecie, a w zimie zachodnich i południowo-zachodnich; zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich, natomiast latem i jesienią wzrasta odsetek ciszy,
- okres wegetacyjny trwający 210 – 220 dni.



**Ryc. 2. Temperatura średnia i średnia roczna suma opadów
na podstawie danych z wielolecia 1981-2010**

Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej a wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone i zadrzewienia oraz dolinami rzek. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżień dolinnych.

Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają rozległe tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie).

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach określona została dozwolona liczba przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Szczegółowo tematykę regulują:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2018 r. poz. 1119);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87).

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀ i PM_{2,5}, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pył PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pył PM₁₀.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu NO_x i ozon (O₃).

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
	Jedna godzina	350	24 razy
Dwutlenek siarki	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 2. Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m ³	-
Bezo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m ³	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m ³	-
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	18 000 µg/m ³ h	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 µg/m ³	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 µg/m ³ h

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 4. Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]
------------	------------------------------------	---

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziomy informowania [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszone, w tym PM10 i PM2,5** - pyły zawieszone są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia

i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.

- **Tlenki siarki** - najczęściej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie trzy metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanek arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 µm, czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobiną, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądany i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.

Aby dobrze przedstawić problem zanieczyszczenia powietrza należy przedstawić źródła zanieczyszczeń. W zależności od rodzaju źródła emisji zanieczyszczeń powietrza rozróżnia się:

- **emisję punktową**, gdzie zanieczyszczenia pochodzą głównie z zakładów przemysłowych, w których następuje spalanie paliw do celów energetycznych oraz z procesów technologicznych,

- **emisję liniową**, której źródło znajduje się w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym,
- **emisję powierzchniową** jako sumę emisji z palenisk domowych, małych kotłowni przydomowych, niewielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło.

Głównym źródłem zanieczyszczeń w skali Gminy Wągrowiec jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Jedynie w przypadku NO₂ najważniejszy jest udział zanieczyszczeń komunikacyjnych. Głównym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno - zimowym i bezwietrzne dni.

Podobny problem występuje również w małych firmach produkcyjno-usługowych, z których emisja nie wymaga uzyskania pozwolenia.

W mniejszym stopniu na złą jakość powietrza w Gminie Wągrowiec wpływa transport (emisja liniowa).

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy.

Według tego podziału w województwie wielkopolskim wydzielono 3 strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska. Gmina Wągrowiec należy do strefy wielkopolskiej. Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

W przypadku pyłu PM₁₀ klasyfikacja opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: stężeniach 24-godzinnych i średnich dla roku. Ocenę wykonano na podstawie pomiarów automatycznych i manualnych. Na terenie Gminy Wągrowiec nie było punktów pomiaru jakości powietrza, natomiast Wągrowiec (pomiar przy ul. Lipowej) znalazł się w obszarze przekroczeń dla pyłu PM₁₀ dla czasu uśredniania 24 godziny podobnie jak wiele innych miast Wielkopolski. Dlatego całą strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

Klasyfikacja jakości powietrza dla pyłu PM_{2.5} w województwie wielkopolskim została wykonana na podstawie pomiarów manualnych prowadzonych w: Poznaniu, Kaliszu i Pleszewie oraz wyników modelowania matematycznego w pozostałej części województwa. Strefę wielkopolską ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego zaliczono do klasy C – stężenie pyłu w Pleszewie wyniosło 28 µg/m³ przy czym dla obszaru Gminy Wągrowiec przekroczeń nie stwierdzono.

Podobnie jak w przypadku pyłu PM₁₀, największe ilości benzo(a)pirenu pochodzą z gospodarstw domowych. Głównym źródłem emisji zanieczyszczenia są procesy spalania paliw stałych. W roku 2018 w województwie wielkopolskim wykonano pomiary w: Gnieźnie, Kaliszu, Lesznie, Pile, Poznaniu, Ostrowie Wielkopolskim oraz w Wągrowcu. W ocenie rocznej na wszystkich stanowiskach stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 2 do 4 µg/m³. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy C.

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2017-2018.

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas: **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych, **klasa B** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, **klasa C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas: **klasa D1** – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego, **klasa D2** – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} i kryterium – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. **Klasa A1** oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, **klasa C1** – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

Tabela 6. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa	
	2017 r.	2018 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A
PM _{2,5} (pył zawieszony)	C/C1	C/C1
PM ₁₀ (pył zawieszony)	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C
As (arsen)	A	A
Cd (kadm)	A	A
Ni (nikiel)	A	A
Pb (ołów)	A	A
O ₃ dc (ozon – poziom docelowy)	A	A
O ₃ dt (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2017-2018)

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O3 (dc)	O3 (dt)	NO2	SO2
Strefa wielkopolska	2017	A	D2	A	A
	2018	A	D2	A	A

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2017-2018)

Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

- rozbudowa lokalnych, wspólnych źródeł ciepła – np. wspólne kotłownie,
- rozbudowa sieci gazowej,
- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych budynków co przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło,
- wyeliminowanie spalania paliw złej jakości w piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania odpadów w paleniskach domowych,
- ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych,
- usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin, budowa ścieżek rowerowych,
- rozwój technologii energooszczędnych,
- zwiększanie udziału OZE.

Warto podkreślić, że w Gminie Wągrowiec na potrzeby prowadzenia działań termomodernizacyjnych oraz wdrażania Programu Czyste Powietrze prowadzona jest inwentaryzacja kotłów. Inwentaryzacja związana jest także z wprowadzaniem przepisów zawartych w uchwale antysmogowej.

Na terenie Gminy Wągrowiec występuje zagrożenie związane ze znaczną koncentracją budynków inwentarskich (chów przemysłowy, charakteryzujący się dużą koncentracją DJP) w niektórych miejscowościach. Zwiększona liczba takich budynków wymaga dokładnego analizowania oddziaływania tego rodzaju inwestycji na środowisko (duża ilość poruszających się pojazdów – wywozy gnojowicy / obornika, dowóz pasz, wywóz / dowóz zwierząt) oraz na mieszkańców. Jednak z uwagi na brak przepisów szczegółowych dotyczących kwestii odorowych oraz kwestii krajobrazowych utrudniona jest właściwa kontrola nad projektowaniem takich budynków. Intensyfikacja chowu prowadzi do powstawania konfliktów społecznych.

3.1.3. Sieć gazowa

Eksplatacją sieci gazowniczej w Gminie Wągrowiec zajmują się dwa podmioty:

- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu (PSG),
- GAZ SYSTEM, Oddział w Poznaniu.

Usługa dystrybucji gazu ziemnego świadczona jest na terenie miejscowości: Długa Wieś, Łaziska, Łęgowo, Nowa Wieś, Przysieczyn, Przysieka, Rąbczyn i Sady.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej jest niski i wynosi 2,0 %. Gmina Wągrowiec zasilana jest gazem ziemnym wysokometanowym typu E.

GAZ SYSTEM Oddział w Poznaniu na terenie Gminy Wągrowiec posiada odcinek sieci gazowej wysokiego ciśnienia. Spółka eksploatuje gazociąg wysokiego ciśnienia wybudowany w 1987 r. oraz stację gazową Wągrowiec o przepustowości 7 200 m³/h.



Ryc. 3. Schemat sieci gazowej będącej w zarządzie GAZ SYSTEM S.A.

Źródło: GAZ SYSTEM S.A.

W dniu 27.04.2017 został podpisany list intencyjny wyrażający wolę podjęcia działań zmierzających do realizacji zadania budowy sieci gazowej na terenie Gminy Wągrowiec.

3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

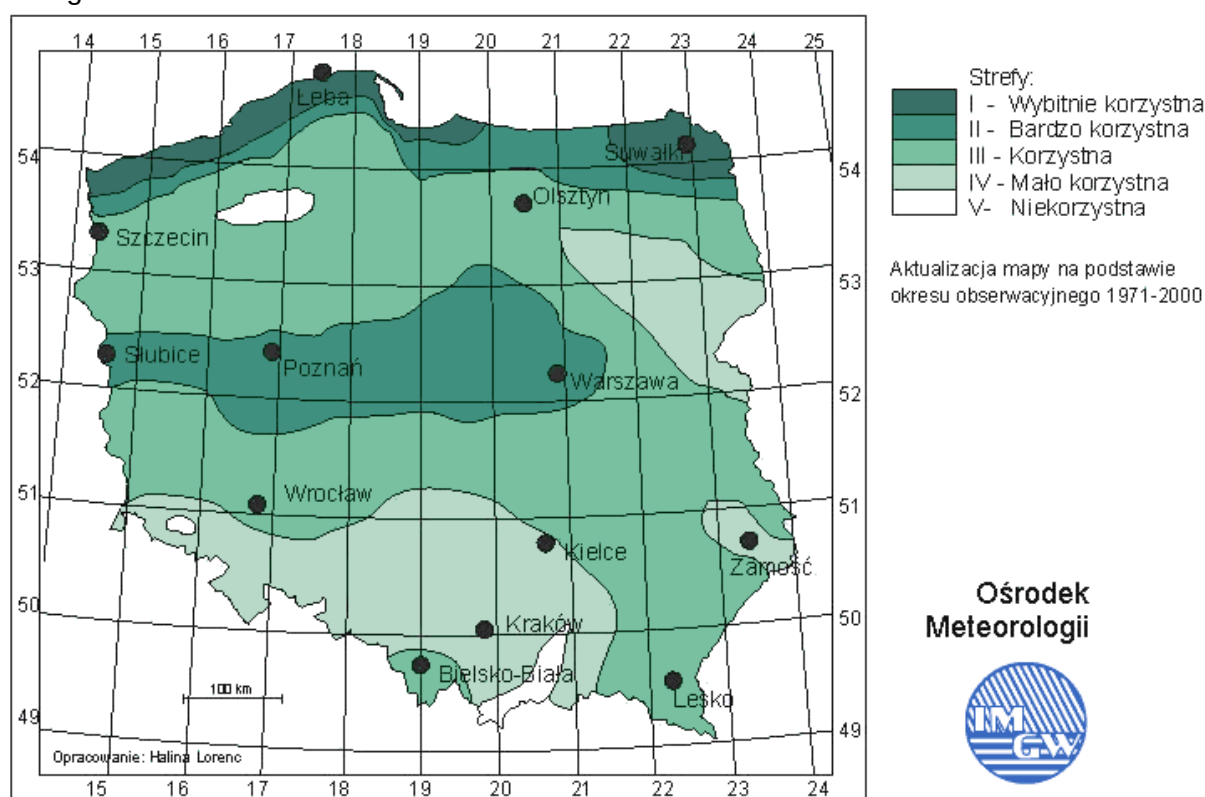
Na terenie Gminy Wągrowiec nie ma sieci ciepłowniczej. Występują jedynie lokalne systemy ciepłownicze obsługujące budynki wielorodzinne w Grylewie, Wiatrowie i Micharzewie.

Mieszkańcy korzystają głównie z ogrzewania indywidualnego. Stosowane jest przede wszystkim ogrzewanie węglowe. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na węglu kamiennym systematycznie powinny być zastępowane np. odnawialnymi źródłami energii, gazem czy biomasą. Źródła ciepła opalane węglem charakteryzują się wysoką emisją. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze mają z reguły niewielką sprawność cieplną, a kominy wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co wydatnie utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu. Istnieje więc pilna konieczność modernizacji i budowy nowych kotłowni, szczególnie takich, które wykorzystywałyby alternatywne surowce energetyczne.

3.1.5. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii. W związku z tym każda jednostka samorządu terytorialnego w Polsce powinna dążyć do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, a tym samym przyczyniać się do realizacji założeń pakietu.

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się na granicy strefy II (bardzo korzystnej) i III (korzystnej) pod względem zasobów energii wiatru.



Ryc. 4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

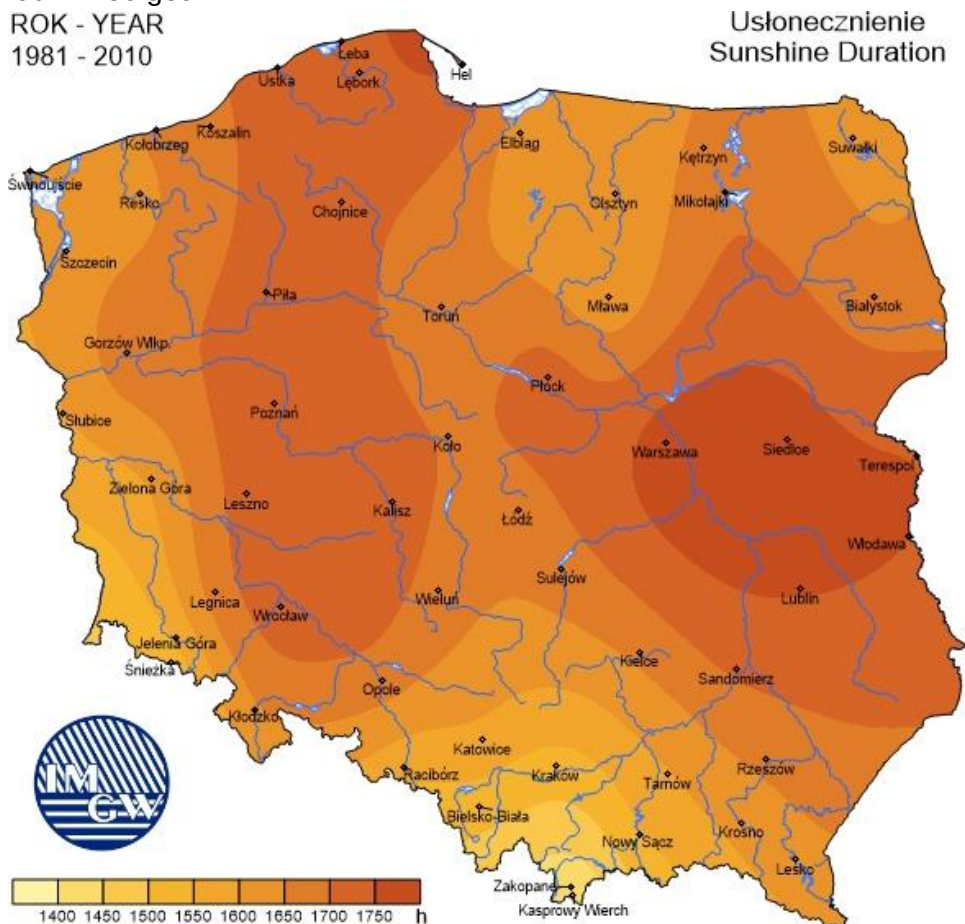
Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Gminy Wągrowiec należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji wymagane będzie jednak sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych.

Korzystnymi dla środowiska przyrodniczego źródłami OZE są także wszelkiego rodzaju instalacje produkujące energię z wykorzystaniem promieniowania słonecznego.

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-lętnich (kwiecień – wrzesień),

w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m² powierzchni wynosi około 1 000 W/m².

W Polsce roczne usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia. Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie. W Gminie Wągrowiec średnia wartość nasłonecznienia z wielolecia 1981-2010 wynosi 1700 - 1750 godzin.



Ryc. 5. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin)

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW, na podstawie danych z lat 1981-2010

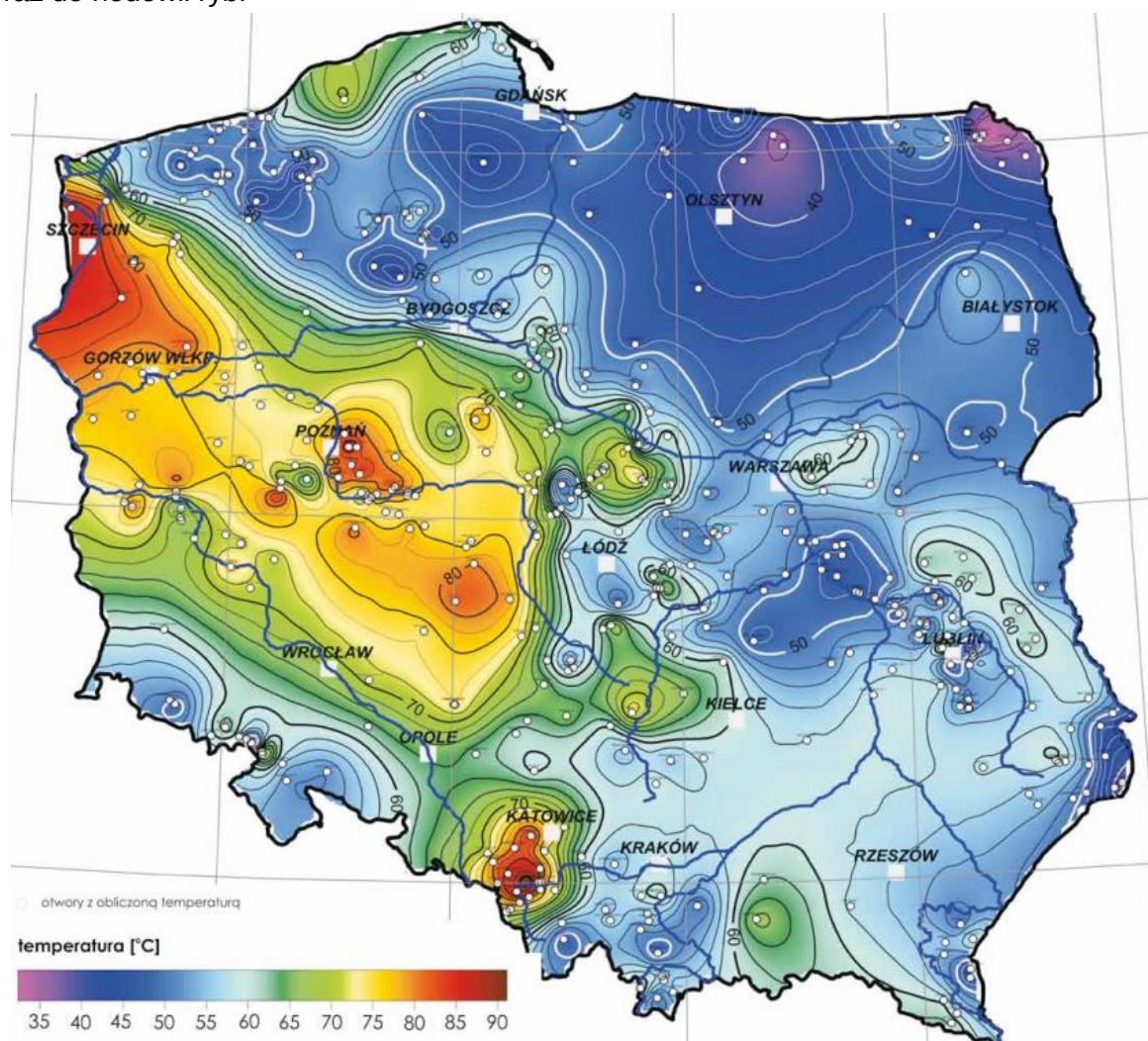
W 2015 r. Gmina Wągrowiec zrealizowała projekt pn. Budowa instalacji fotowoltaicznych na terenie gminy Wągrowiec współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2017-2013” działanie „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”. W ramach zadania wybudowano 3 instalacje o mocy 25 kW każda oraz 21 instalacji o mocy 4 kW. Instalacje o mocy 25 kW zlokalizowane zostały na stacjach uzdatniania wody w miejscowościach: Potulice, Pawłowo Żońskie oraz Kobylec. W ramach zadania wykonano również 21 instalacji fotowoltaicznych o mocy 4 kW na potrzeby gospodarstw domowych na obiektach prywatnych na dachach płaskich, dwuspadowych lub wielospadowych oraz na gruncie.

W 2017 r. na dachu Szkoły Podstawowej im. Marii Konopnickiej w Wągrowcu przy ul. Kolejowej 14 zamontowano panele fotowoltaiczne o mocy 29,5 kW.

W 2018 r. na dachu przedszkola w Pawłowie Żońskim zamontowano panele fotowoltaiczne o łącznej mocy 13,92 kW.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w miejskich systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobywanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym.

Głównym czynnikiem determinującym wykorzystanie wód termalnych jest ich temperatura. Ogólnie przyjmuje się, że przy temperaturze na wypływie powyżej 120 – 150°C opłacalna jest produkcja energii elektrycznej. W przypadku niższych temperatur wody geotermalne wykorzystuje się do celów bezpośrednich: klimatyzacja, ciepłownictwo, ogrzewanie szklarni, balneologia, rekreacja, wytwarzanie ciepłej wody użytkowej oraz do hodowli ryb.



Ryc. 6. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny (Szewczyk 2000)

Na terenie Gminy Wągrowiec zamontowane są dwie pompy ciepła w miejscowości Kamienica w budynku zaplecza sanitarno – technicznego przy plaży Jeziora Kaliszańskiego o mocy 1,52 kW z węzownicą oraz w budynku zaplecza boiska sportowego bez węzownicy.

W 2017 r. w ramach zadania „Budowa Sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej w Łeknie” w Zespole Szkolno – Przedszkolnym w Łeknie, ul. Pocztowa 7 zamontowano dwie

pompy ciepła o mocy 42,6 kW każda do ogrzewania budynku i podgrzewania ciepłej wody użytkowej zasilanych z dolnego źródła poprzez wykonanie odwiertów i zamontowanie kolektorów pionowych.

Pompa ciepła na ciepłą wodę zlokalizowana jest również w Szkole Podstawowej w Pawłowie Żońskim.

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na obserwowany spadek ich cen oraz coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. Urządzenia te stosuje się do ogrzewania lub chłodzenia różnych budynków, zarówno mieszkalnych, jak i przemysłowych. W pompach ciepła, jako czynnik roboczy wykorzystuje się gaz, który skrapla się przy odpowiednim ciśnieniu i temperaturze. Aby uzyskać ciepło w tym procesie, pobiera się je z tzw. dolnego źródła (może nim być powietrze, grunt oraz zbiornik wodny, wody przemysłowe, ścieki), który może znajdować się na powierzchni ziemi lub pod nią.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również energetyka wodna. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Powodowane są znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Gminie Wągrowiec powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinien Urząd Gminy Wągrowiec. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej, – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, – systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach gminnych, – korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju instalacji OZE oraz zrównoważonego rolnictwa.	– słabo rozwinięta sieć gazownicza, – brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego, – problem „niskiej emisji”, – wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10, pyłem zawieszonym PM2.5 oraz benzo(a)pirenem, – niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych, – brak lokalizacji stacji pomiarowej jakości powietrza w Gminie Wągrowiec (w ramach monitoringu WIOŚ).

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, – perspektywa rozbudowy sieci gazowej, – promowanie roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie).	– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, oraz porozumienia w sprawie polityki klimatycznej UE, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca ilość pojazdów na drogach, – emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami Gminy, – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne.

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awaryjne mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach rurociągów przesyłowych paliw gazowych i paliw ciekłych, linii energetycznych, a także na szlakach transportu kolejowego i drogowego. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odłączania linii napowietrznych,

- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- wyposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt i zapewnienie szkoleń.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów zagrożonych ociepleniem klimatu, suszami, powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana jest corocznie, dzięki której dokonuje się oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne, rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń, zakłady produkcyjne i przetwórcze, warsztaty naprawcze, urządzenia chłodnicze (zewnętrzne).

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (LAeq), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku stosuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym

zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

W Gminie Wągrowiec nie występują autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe.

Stan i długość dróg wojewódzkich na terenie Gminy Wągrowiec są następujące:

- droga wojewódzka nr 241 o długości 8,70 km jest w stanie dobrym,
- droga wojewódzka nr 196 o długości 0,85 km jest w stanie dobrym,
- droga wojewódzka nr 190 o długości 6,875 km jest w stanie wystarczającym,
- droga wojewódzka nr 190S o długości 1,17 km jest w stanie wystarczającym.

Wg danych otrzymanych od Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu na lata 2020-2023 planowane są następujące zadania:

1. Droga wojewódzka nr 190 odc. Margonin – Wągrowiec, Wągrowiec – Miłosławice – rozbudowa drogi na długości 34,10 km, koszt 136 400 000 zł.
2. Droga wojewódzka nr 241 odc. Morakowo – Wągrowiec – rozbudowa drogi na długości 12,79 km, koszt 51 160 000 zł.
3. Droga wojewódzka nr 251 odc. Kaliska - Niemczyn – rozbudowa drogi na długości 10,5 km, koszt 42 000 000 zł.
4. Droga wojewódzka nr 241 odc. Kaliska – Durowo (budowa obwodnicy etap V) – koszt 30 000 000 zł.
5. Droga wojewódzka nr 251 m. Tarnowo Pałuckie, przebudowa mostu – koszt 1 657 705 zł.
6. Droga wojewódzka nr 251 m. Łekno, przebudowa skrzyżowania – koszt 3 861 405 zł.

Realizacja wyżej wymienionych zadań zależna jest od dostępnych środków finansowych.

Drogi powiatowe i drogi gminne są w zależności od odcinka i lokalizacji zróżnicowane względem natężenia ruchu i stanu technicznego. Nie prowadzi się na nich pomiarów natężenia ruchu, a modernizacja prowadzona jest w miarę potrzeb oraz możliwości finansowych.

Na terenie Gminy Wągrowiec Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów monitoringowych hałasu dlatego nie można przedstawić wyników. Jednak biorąc pod uwagę monitoring hałasu komunikacyjnego prowadzony na terenie Wągrowca i występujące tam przekroczenia dopuszczalnych norm, bez wątpienia hałas przy drogach wojewódzkich jest uciążliwy również na terenie gminy wiejskiej Wągrowiec.

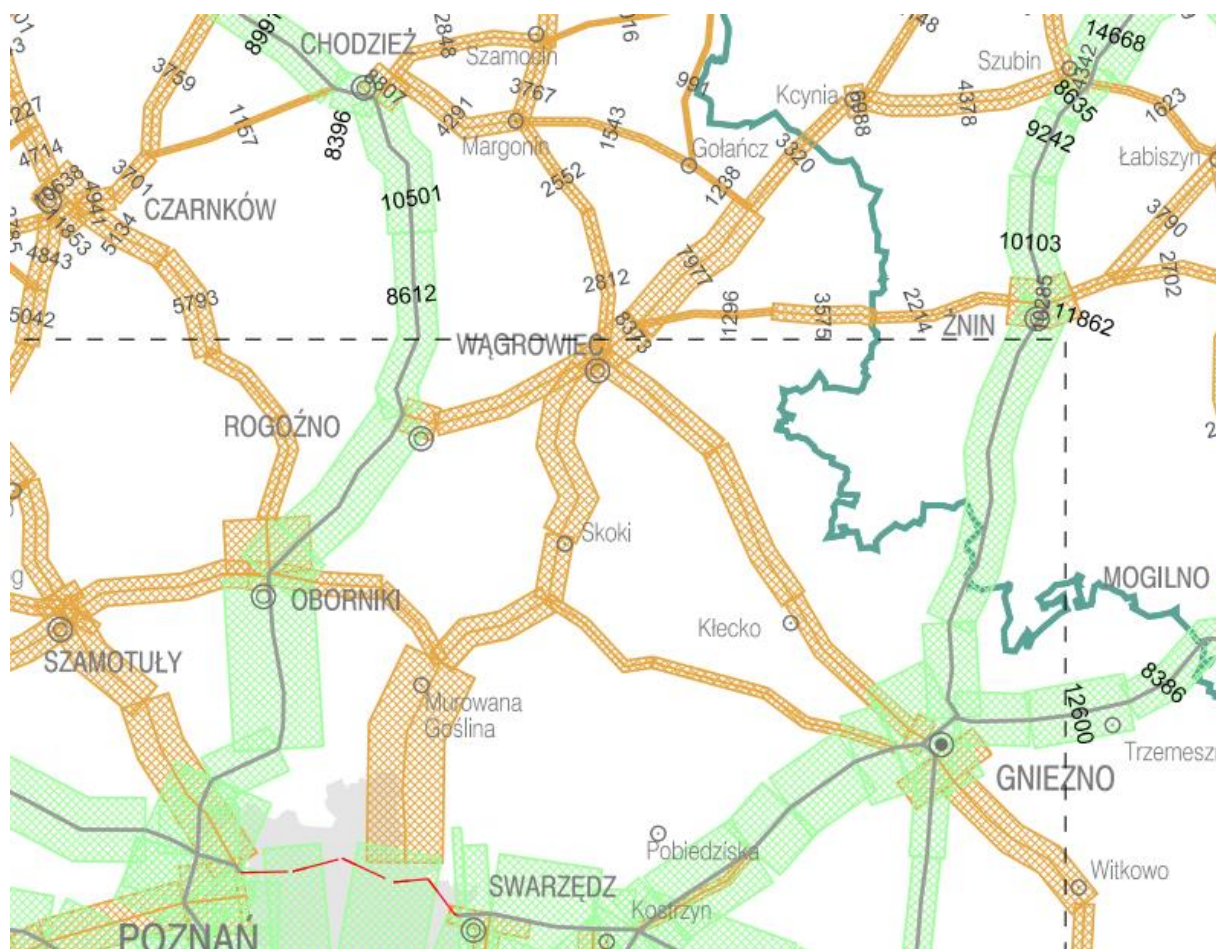
Natężenia ruchu pojazdów, jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat. Ostatni został przeprowadzony w 2015 r., a jego wyniki przedstawiono poniżej.

Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych (ŚDRR) na odcinkach pomiarowych dróg wojewódzkich przebiegających przez Gminę Wągrowiec wyniósł:

1. Droga wojewódzka nr 190:
 - dla odcinka Margonin – Pawłowo Żońskie – ŚDRR = 2 552,
 - dla odcinka Pawłowo Żońskie - Wągrowiec – ŚDRR = 2 812,
 - dla odcinka: Wągrowiec - Mieścisko – ŚDRR = 5 528.
2. Droga wojewódzka nr 196:
 - dla odcinka Skoki - Wągrowiec – ŚDRR = 7 812.
3. Droga wojewódzka nr 241:
 - dla odcinka Morakowo - Wągrowiec – ŚDRR = 7 977,
 - dla odcinka Wągrowiec - Rogoźno – ŚDRR = 4 897.
4. Droga wojewódzka nr 251:
 - dla odcinka Morakowo - Wągrowiec – ŚDRR = 7 977,
 - dla odcinka Kaliska - Niemczyn – ŚDRR = 1 296.

Poniżej przedstawiono rycinę obrazującą średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich. Umożliwia to porównanie natężenia ruchu pojazdów na terenie Gminy Wągrowiec w stosunku do innych dróg w regionie.



Ryc. 7. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach wg GPR 2015

Źródło: dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Przez Gminę Wągrowiec przebiegają linie kolejowe:

- 356 – niezelektryfikowana, linią kursują pociągi osobowe na trasie Poznań Główny - Wągrowiec i Poznań Główny - Gołańcz, linia zmodernizowana w latach 2011-2013 przy współudziale środków unijnych,
- 236 - niezelektryfikowana jednotorowa linia kolejowa łącząca Wągrowiec z miejscowością Bzowo Goraj przez Rogoźno Wielkopolskie i Ryczywół, obsługuje wyłącznie ruch towarowy.

Ze względu na brak pomiarów hałasu wzdłuż czynnych linii kolejowych nie można jednoznacznie stwierdzić czy występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, jednak z uwagi na to, że linia nr 356, obsługiwana przez autobus szynowy o niewielkiej częstotliwości, nie powinna powodować znacznych uciążliwości związanych z hałasem.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Wągrowiec ma ograniczone znaczenie. Związany jest m.in. z aktywnością gospodarczą mieszkańców. Przykładem uciążliwości akustycznych na terenie powiatu jest instalacja BGW Spółka z o.o., która zajmuje się produkcję alkoholu etylowego na terenie Zakładu Produkcji Etanolu i Pasz w Rąbczynie. W związku z prowadzoną działalnością i eksploatacją istniejących na terenie zakładu instalacji Spółka posiada pozwolenie zintegrowane - decyzja nr OS.6222.3.2015.OS3 z dnia 26.06.2015 r. zmienione decyzją OS.6222.2.2017.OS3 z dnia 10 maja 2017 r.

Należy stwierdzić, że w przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Hałas rolniczy

Obszary rolnicze zajmują na terenie Gminy Wągrowiec znaczne powierzchnie, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze jest istotnym szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac w rolnictwie.

3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 9. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– zmodernizowana linia kolejowa do Poznania – transport zbiorowy, – oprócz ruchu komunikacyjnego nie występują istotne źródła hałasu, – uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ochrony akustycznej obszaru.	– konieczność modernizacji wielu nawierzchni dróg, – brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem, – brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– upowszechnianie idei „ecodrivingu” – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wspólne dojazdy do pracy, – produkcja cichszych samochodów, technologie redukujące hałas.	– brak na terenie Gminy Wągrowiec punktu pomiarowego, – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

III – Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska i życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. WIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne jest szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Wągrowiec jest ENEA S.A. Energia elektryczna dystrybuowana jest siecią wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

Stacje WN/SN zasilające odbiorców znajdujących się na terenie Gminy Wągrowiec:

1. Wągrowiec – poziom napięć 110 kV/15kV, moc znamionowa jednostek transformatorowych pracujących w stacji: T1=25 MVA, T2=25 MVA co daje moc stacji 50 MVA.

2. Rogoźno – poziom napięcie 110 kV/15kV, moc znamionowa jednostek transformatorowych pracujących w stacji: T1=16 MVA, T2=16 MVA co daje moc stacji 32 MVA.

Długość linii WN-110 kV na terenie Gminy Wągrowiec wynosi:

- Linia relacji Budzyń – Wągrowiec – 10,786 km,
- Linia relacji Piastowice – Wągrowiec – 9,247 km,
- Linia relacji Wągrowiec - Rogoźno – 10,980 km.

Na terenie Gminy Wągrowiec działa 188 sztuk stacji transformatorowych SN/nn, a moc zainstalowanych transformatorów to 22,179 MVA.

Na opisywanym obszarze zlokalizowanych jest 13,683 km kablowej i 108,682 km napowietrznej linii średniego napięcia.

Długość linii niskiego napięcia wynosi: 258,143 km linii kablowej oraz 230,096 km linii napowietrznej.

W obszarze Gminy Wągrowiec przyłączono 30 sztuk mikroinstalacji fotowoltaicznych o mocy łącznej 201,78 kW.

Mając na uwadze wymogi obowiązującego prawa, ENEA S.A. jest gotowa do realizacji przyłączy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej umożliwiającej aktywizację i rozwój, zarówno w zakresie przyłączy komunalnych, jak i podmiotów realizujących działalność gospodarczą. Niezbędnym jednak dla takiego działania, jest spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia.

3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Zlokalizowane są z największym nagromadzeniem w Wągrowcu. Natomiast w Gminie Wągrowiec znajdują się w Łeknie i Pawłowie Żońskim.

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed nim polega zaś głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie natężeń pól elektromagnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV.

Tabela 10. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV

Linie napowietrzne	Natężenie [kV/m]	Urządzenia elektryczne AGD/RTV	Natężenie [kV/m]
Pod liniami najwyższych napięć (220-400 kV)	1-10	Pralka automatyczna	0,13 w odległości 30 cm
W odległości 150 m od linii 400 kV	<0,5	Żelazko	0,12 w odległości 10 cm
Pod liniami wysokiego napięcia (110 kV)	<0,3	Monitor komputerowy	0,2 w odległości 30 cm
Na zewnątrz stacji GPZ	0,1-0,3	Odkurzacze	0,13 w odległości 5 cm
		Maszynka do golenia	0,7 w odległości 3 cm
		Suszarka do włosów	0,8 w odległości 10 cm

Źródło: Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5. Warszawa 2009

W latach 2017-2018 r. WIOŚ w Poznaniu nie prowadził badań natężenia promieniowania elektromagnetycznego w Gminie Wągrowiec. Wg badań prowadzonych w powiecie wągrowieckim wartość natężenia pola elektromagnetycznego wyniosła poniżej 0,4 V/m przy dopuszczalnej normie 7 V/m. Wobec tego nie stwierdza się zagrożenia dla mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 11. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej, – uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych.	– przebieg przesyłowych linii elektroenergetycznych blisko zabudowań mieszkalnych, – obecność na terenie Gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, – w latach 2017-2018 w żadnym punkcie pomiarowym na terenie powiatu nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm natężenia PEM, – modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w łączności

i w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

W dniu 01.01.2018 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310). Tak zwane „nowe Prawo wodne” zastąpiło obowiązujące Prawo wodne z 2001 r. Jego celem jest pełna implementacja dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Ustawa kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

W skład Wód Polskich wchodzi następujące jednostki organizacyjne obejmujące teren Gminy Wągrowiec:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Poznaniu,
- Zarząd Zlewni w Poznaniu,
- Nadzory Wodne: w Obornikach, Gnieźnie i Wągrowcu.

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejęło również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

3.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Wągrowiec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do regionu wodnego Warty w dorzeczu Odry.

Podstawową dla omawianego obszaru rzeką jest Wełna przepływająca przez Gminę ze wschodu na zachód.

Układ hydrologiczny Gminy Wągrowiec obejmuje także liczne jeziora m.in.: Durowskie, Kaliszańskie, Kobyleckie, Bracholińskie, Łęgowskie i Grylewskie.

Gmina Wągrowiec położona jest w obrębie 10 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 8 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior (JCWP¹). W kolejnych tabelach zestawiono poszczególne JCWP znajdujące się na terenie Gminy Wągrowiec.

Tabela 12. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek występujących na terenie Gminy Wągrowiec

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP
1.	Dopływ z Gruntowic	PLRW600023186389
2.	Dopływ z jez. Starskiego	PLRW60001718656
3.	Dopływ z Ochodzy	PLRW600016186392
4.	Dopływ z Przysieczyna	PLRW60001718654
5.	Dymnica	PLRW6000171865849
6.	Gołaniecka Struga	PLRW60002518649
7.	Nielba	PLRW6000251865299
8.	Rudka	PLRW600023186589
9.	Wełna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia	PLRW60002418699
10.	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej Jez. Łęgowo	PLRW600024186531

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r. poz. 1967)

Tabela 13. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior występujących na terenie Gminy Wągrowiec

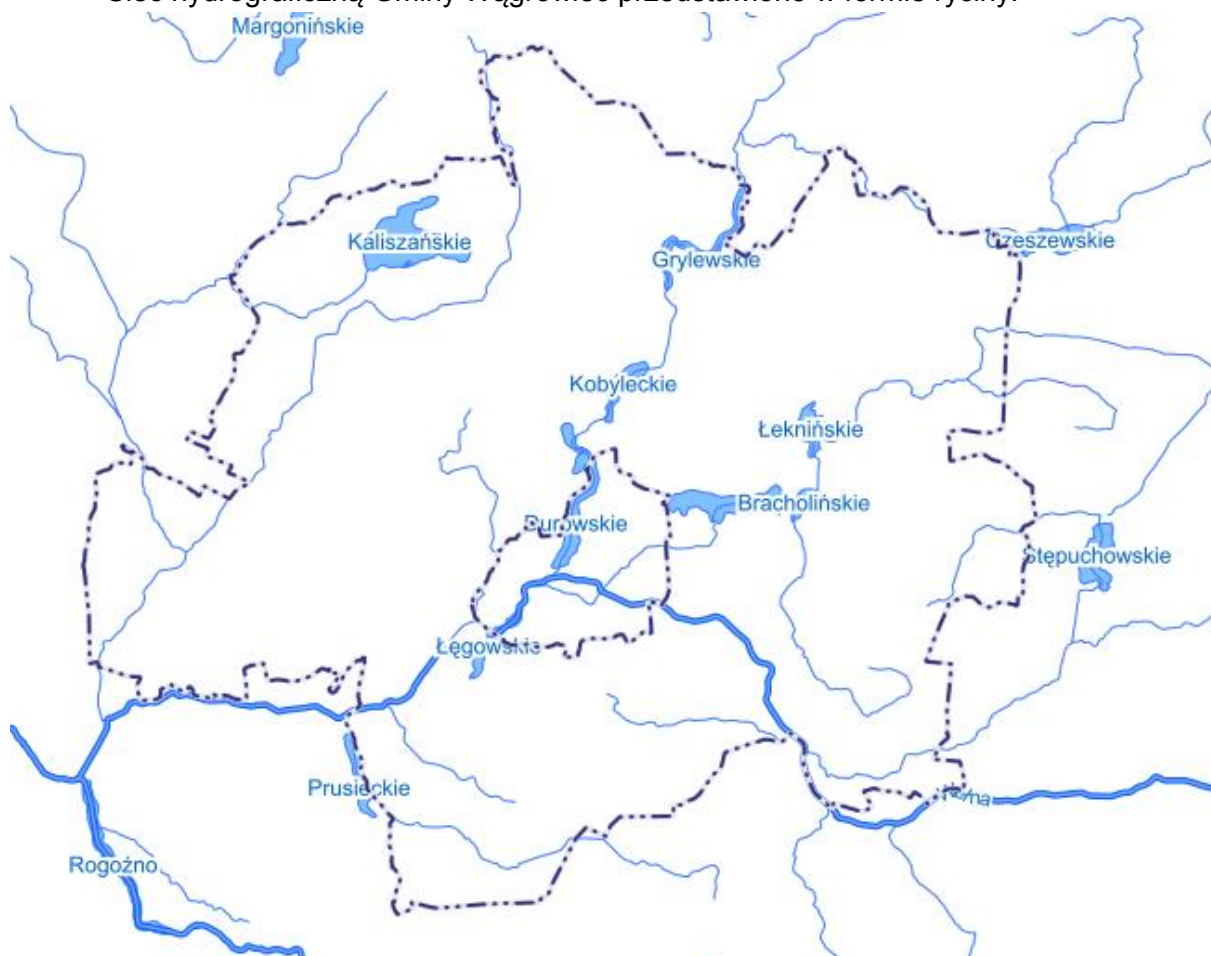
Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP
1.	Bracholińskie	PLLW10207
2.	Durowskie	PLLW10217
3.	Grylewskie	PLLW10212

¹ JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP
4.	Kaliszańskie	PLLW10227
5.	Kobyleckie	PLLW10216
6.	Łęgowskie	PLLW10218
7.	Łeknińskie	PLLW10206
8.	Rgielskie	PLLW10210

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r. poz. 1967)

Sieć hydrograficzną Gminy Wągrowiec przedstawiono w formie ryciny.



Ryc. 8. Sieć hydrograficzna Gminy Wągrowiec

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

Na terenie Gminy Wągrowiec obszary zmeliorowane to 10158,65 ha gruntów ornych i 2 252,1 ha trwałych użytków zielonych. Długość rowów melioracyjnych zgodnie z danymi PGW Wody Polskie wynosi 523,028 km.

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem

działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu wód.

Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan / potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry,
- zły – w pozostałych przypadkach.

Na terenie Gminy Wągrowiec w 2017 r. zbadano jakość 9 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior. Wyniki monitoringu przedstawiono w tabeli. Należy zaznaczyć, że podano wyniki również dla punktów pomiarowych znajdujących się poza Gminą Wągrowiec, jeśli JCWP chociaż w części zlokalizowana jest w granicach Gminy. W 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Gminy Wągrowiec.

Tabela 14. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek na terenie Powiatu wągrowieckiego w 2017 r.*

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Dopływ z jez. Starskiego Dopływ z jez. Starskiego - Pruście Młyn	umiarkowany	nie badano	zły
2.	Dopływ z Ochodzy Dopływ z Ochodzy - Łaziska	umiarkowany	nie badano	zły
3.	Dopływ z Przysieczyna Dopływ z Przysieczyna - Wiatrowo	umiarkowany	nie badano	zły
4.	Dymnica Dymnica - Potulice	umiarkowany	nie badano	zły
5.	Gołaniecka Struga Gołaniecka Struga – poniżej Laskowicy Małej	umiarkowany	nie badano	zły
6.	Nielba Nielba - Rgielsko	umiarkowany	nie badano	zły
7.	Rudka Rudka - Cieśle	umiarkowany	nie badano	zły
8.	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej jez. Łęgowo Wełna – Ostrowo Młyn	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
9.	Wełna od Dopływu poniżej jez. Łęgowo do ujścia Wełna – Oborniki	słaby	poniżej dobrego	zły

Źródło: dane WIOŚ w Poznaniu, *- w 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Gminy Wągrowiec

Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Jezior na terenie powiatu wągrowieckiego w 2017 r.

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Jezioro Durowo – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły
2.	Jezioro Grylewskie – stan. 02	umiarkowany	nie badano	zły
3.	Jezioro Kaliszańskie – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły
4.	Jezioro Kobyleckie – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły
5.	Jezioro Łęgowskie – stan. 01	umiarkowany	nie badano	zły

Źródło: dane WIOŚ w Poznaniu,

*- w 2018 r. nie badano wód powierzchniowych z terenu Gminy Wągrowiec

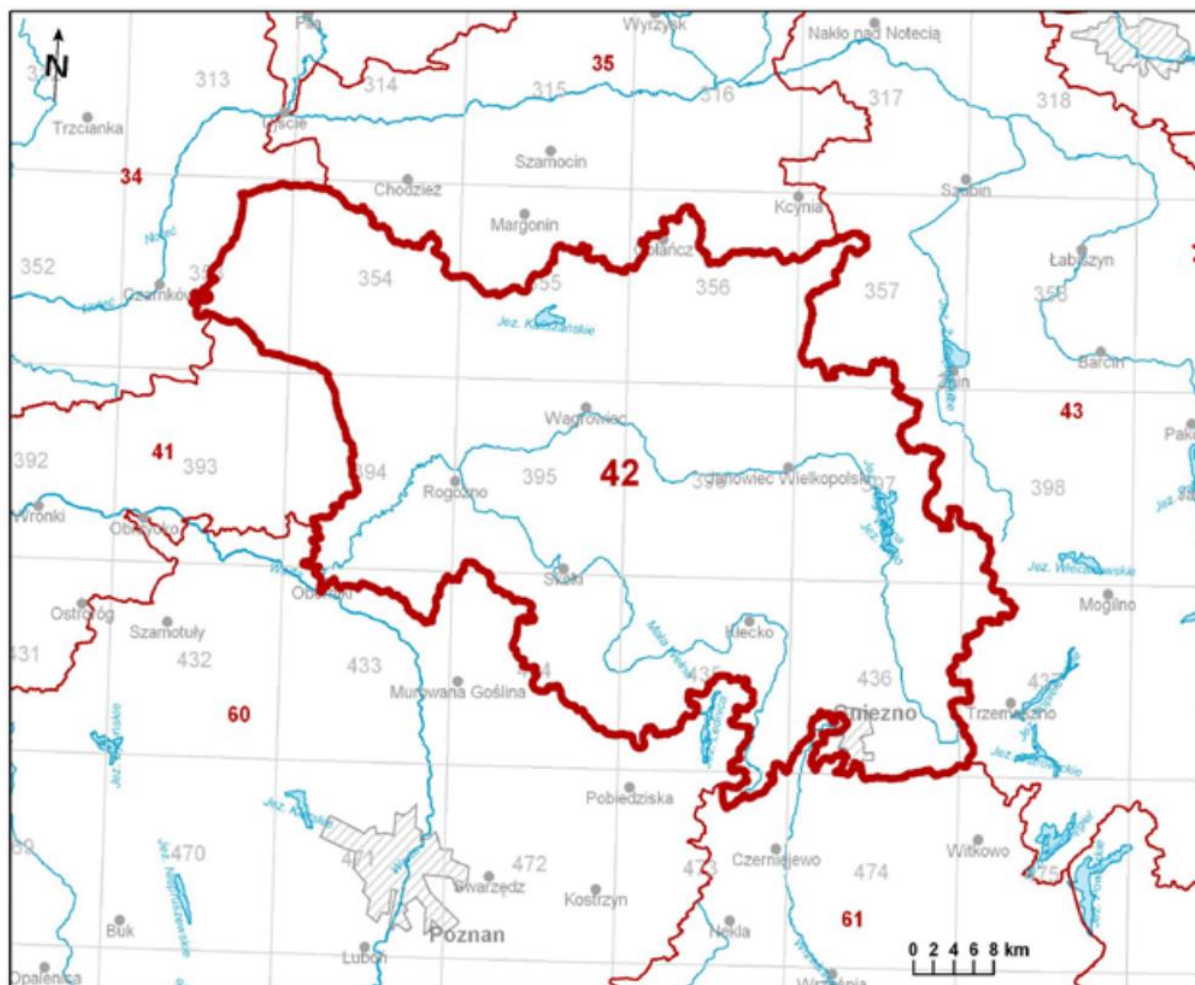
Zastosowano skalę zgodnie z zasadami przewidzianymi poniżej.

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry			II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPD
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	V	zły		V				
Stan chemiczny				Klasa elem. hydromorfologicznych							
DOBRY	stan dobry			stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)					
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekrocz. stęż. średniorocz.		I	b. dobry	maksym.	I				
PSD max		przekrocz. stęż. maksym.				dobry	II				
PSD		przekrocz. stęż. śred. i maks.									

3.4.3. Wody podziemne

Zgodnie z podziałem kraju na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) Gmina Wągrowiec położna jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42.

Dane dotyczące jakości wód podziemnych na terenie Gminy Wągrowiec pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu www.mjwp.gios.gov.pl oraz danych Państwowego Instytutu Geologicznego.



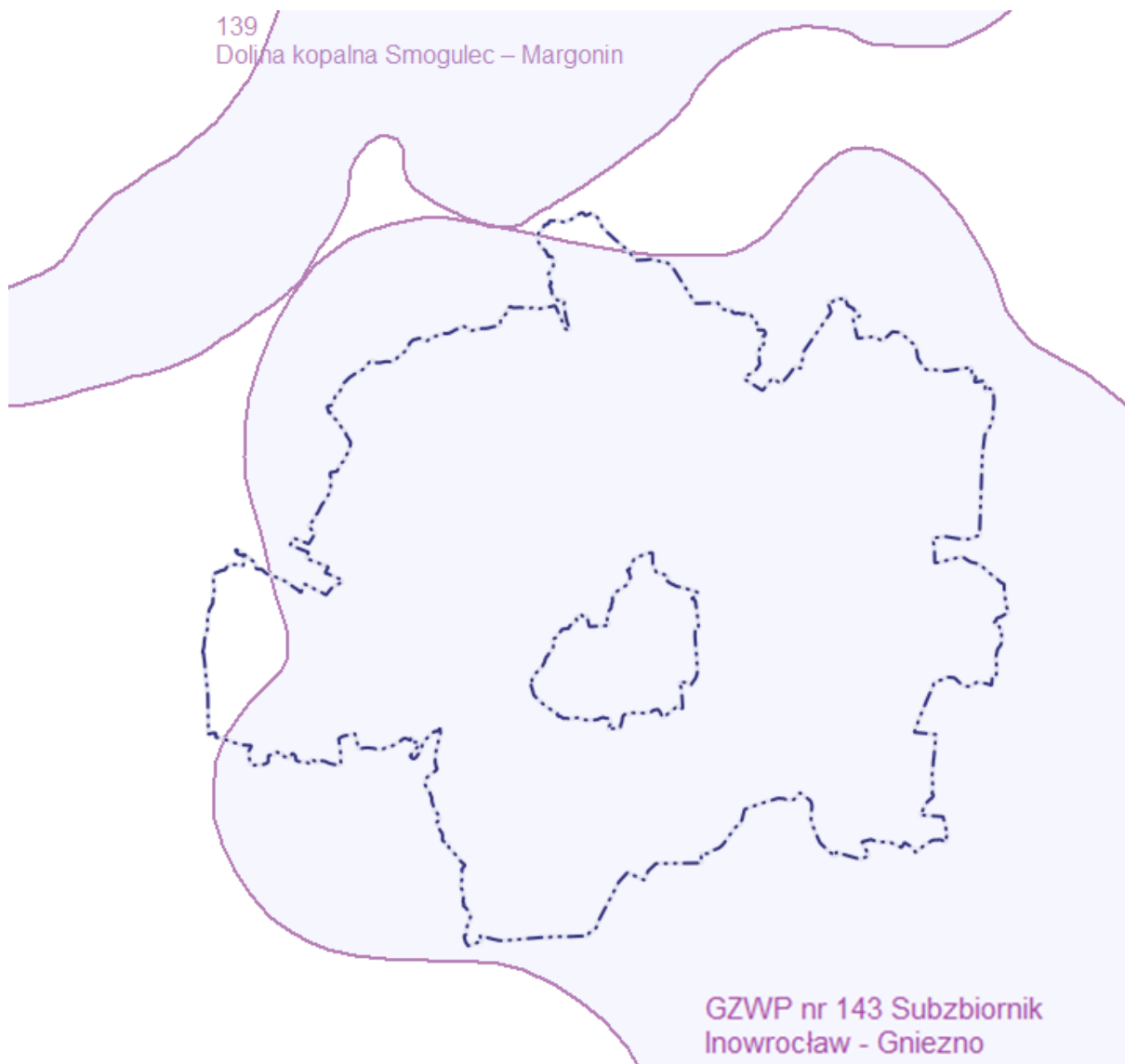
Ryc. 9. Zasięg Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42

Źródło: www.pgi.gov.pl

Opisując zasoby wód podziemnych należy odnieść się również do lokalizacji GZWP.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) stanowi zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Gmina Wągrowiec położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno.



Ryc. 10. Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno

Źródło: www.Wągrowiec.e-mapa.net

3.4.4. Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN). Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017 r., w Polsce nie są już wyznaczane wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu wdrożony zostanie na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310). Obecnie został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

3.4.5. Monitoring wód podziemnych

W latach 2017-2018 na terenie Gminy Wągrowiec nie prowadzono badań wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringowych.

Natomiast w 2016 r. badano jakość wód podziemnych w miejscowościach:

1. Kobylec – II klasa jakości,
2. Kaliszany – II klasa jakości,

w skali od I do V, gdzie I klasa oznacza najlepszą jakość wód, a V klasa najgorszą.

Ponadto dostępne są dane dotyczące 2016 r., kiedy to oceny jakości wód w ramach całych Jednolitych Częściach Wód Podziemnych. Wg tych danych JCWPd nr 42 była w dobrym stanie chemicznym i ilościowym.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, wody odciekowe z dawnych składowisk odpadów,
- transportowe: szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe.

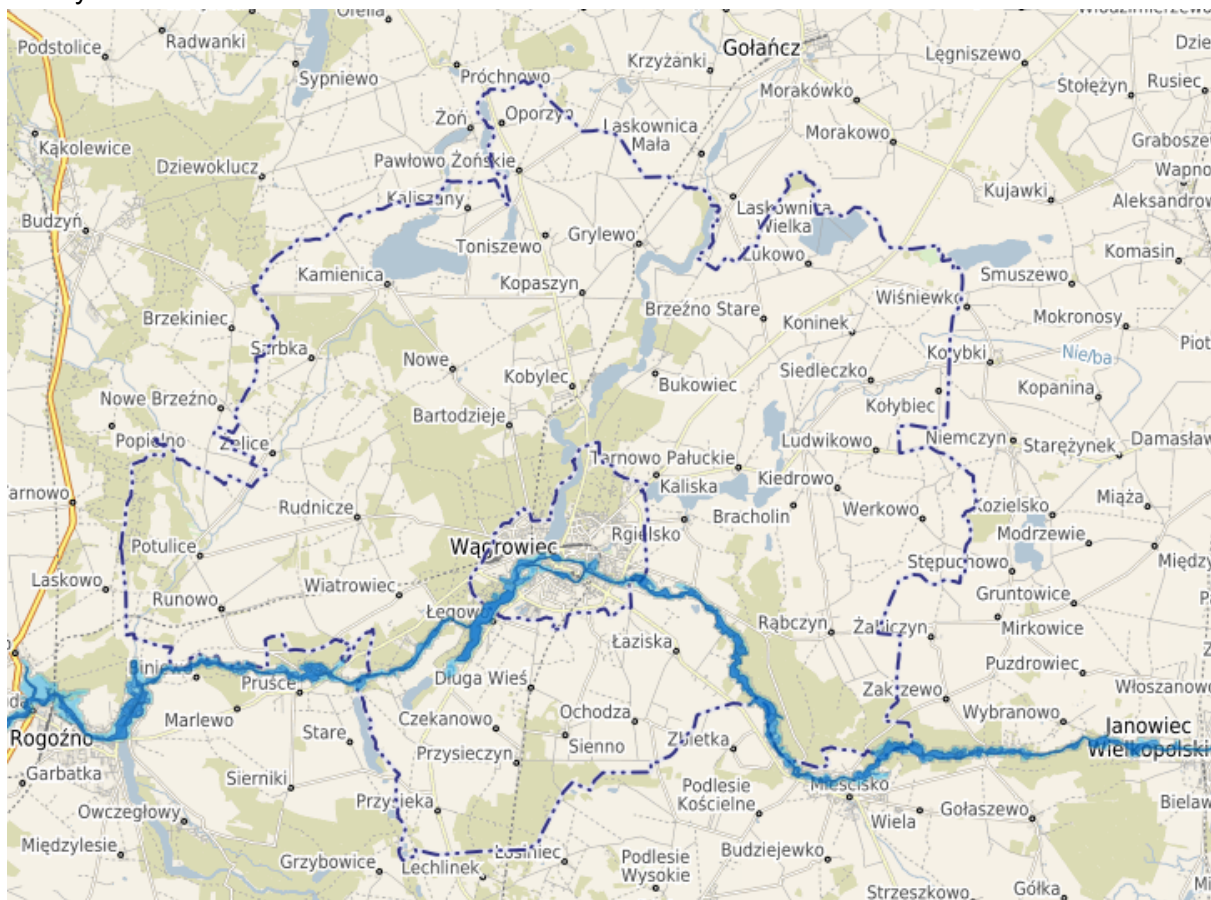
Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje **powódź** jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Podtopienia są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe.

Na opisywanym terenie obszary zagrożone powodzią to tereny położone w dolinie Wełny.



Ryc. 11. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Wągrowiec

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

3.4.7. Zagrożenia susza

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydzieliła się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **Susza atmosferyczna** – okres, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **Susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **Susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez RZGW w Poznaniu projektem „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty” stopień zagrożenia danego obszaru suszą określa się w następującej 4-stopniowej skali:

1. Obszar zagrożony suszą w stopniu mało istotnym;
2. Obszar zagrożony suszą w stopniu umiarkowanym;
3. Obszar zagrożony suszą w stopniu znaczącym;
4. Obszar zagrożony suszą w stopniu bardzo znaczącym.

Gmina Wągrowiec jest w bardzo znaczącym stopniu narażona na suszę atmosferyczną. Stopień zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną określony został jako znaczący.

W Gminie Wągrowiec podejmowane są działania mające na celu zwiększenie ilości retencjonowanej wody – głównie czyszczenie zbiorników wodnych. Wyczyszczono staw w Łaziskach, Ochodzy, Żelicach, Oporzynie i Rgielsku.

3.4.8. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 42, – położenie w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.	– występujące zagrożenie powodziowe, – zły stan wód powierzchniowych, – zagrożenie suszą różnych rodzajów.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej.	– ograniczony poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.4.9. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania powinny zmierzać do zwiększenia możliwości retencyjnych wszystkich obszarów, w szczególności obszarów zabudowanych, gdzie przy gwałtownych opadach spływ powierzchniowy jest gwałtowny. Należy rozważyć też budowę systemów nawadniających, które mogłyby przeciwdziałać zjawisku długotrwałej suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanym mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

PGW Wody Polskie prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowiska odpadów będącego w fazie poeksploatacyjnej oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizuje Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu.

W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnie ścieków.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowanych jest 8 stacji uzdatniania wody, z których każda korzysta z dwóch źródeł poboru wody – studni głębinowych. Szczegółowe informacje przedstawiono w tabeli.

Tabela 17. Zestawienie ujęć wody na terenie Gminy Wągrowiec

Nazwa stacji uzdatniania wody	Informacje o ujęciach wody			
	Głębokość ujęcia	Zasoby eksploatacyjne	Strefa ochrony bezpośredniej	Strefa ochrony pośredniej
Kaliszany	1. 108,0 m	42,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 108,0 m	42,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
Kobylec	1. 38,0 m	88,00 m ³ /h	6x6 m	nie wyznaczono
	2. 45,0 m	45,00 m ³ /h	6x6 m	nie wyznaczono
Łekno	1. 112,0 m	65,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 125,0 m	65,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
Łukowo	1. 123,0 m	40,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 116,0 m	40,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
Ochodza	1. 123,0 m	37,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 125,0 m	49,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
Pawłowo Żońskie	1. 112,0 m	45,00 m ³ /h	6x6 m	nie wyznaczono
	2. 165,5 m	43,00 m ³ /h	6x6 m	nie wyznaczono
Rudnicze	1. 142,0 m	63,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 140,0 m	68,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
Żelice	1. 121,0 m	54,00 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono
	2. 135,0 m	96,50 m ³ /h	10x10 m	nie wyznaczono

Źródło: Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu

Zgodnie z danymi GUS stan na 31.12.2018 r. z instalacji wodociągowej korzysta 94,4 % mieszkańców.

Wg danych GUS na koniec roku 2018 długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej opisywanej jednostki wynosi 278,0 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 2 440 przyłączy.

Na terenie Gminy Wągrowiec funkcjonują jeszcze odcinki sieci wodociągowej z rur azbestocementowych, o łącznej długości 13 300,00 mb. W 2018 r. została przeprowadzona modernizacja sieci wodociągowej w miejscowości Ochodza, polegająca na wymianie rur azbestocementowych na rury PE (odcinek o długości 344 m) oraz rury PCV (odcinek o długości 521,27 m).

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowanych jest wiele obiektów inwentarskich, które generują duże zapotrzebowanie na wodę. W związku z powyższym, szczególnie w sezonie letnim, mogą pojawiać się problemy z zapewnieniem nieprzerwanych dostaw wody, stąd występuje potrzeba retencji wody pitnej.

3.5.2. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wągrowcu (PPIS), był monitoring wód dostarczanych siecią wodociagową pod względem spełniania wymogów sanitarnych, określonych w stosownym rozporządzeniu.

W 2018 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wągrowcu sprawował bieżący nadzór sanitarny nad wodociągami zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

We wszystkich wodociągach woda odpowiadała normatywom ustawowym, a stan sanitarno – higieniczny urządzeń nie budził zastrzeżeń.

W przypadkach czasowo pojawiających się obniżonych norm jakości wody podejmowane były działania naprawcze polegające na dezynfekcji i płukaniu sieci. Skutkowało to poprawą jakości wody.

Ponadto należy stwierdzić, że PSSE w Wągrowcu kontrolowała stan jakości wody w kąpieliskach. W 2018 r. zgłoszono 2 kąpieliska zlokalizowane w Gminie Wągrowiec. Wszystkie podmioty starające się o utworzenie kąpielisk posiadały pozwolenia wodnoprawne, profile wody w kąpieliskach oraz pozostałe dane dotyczące planowanego kąpieliska. Wszystkie wnioski zostały rozpatrzone pozytywnie i funkcjonowały:

1. Kąpielisko Kobylec.
2. Kąpielisko Kamienica.

W 2018 r. dokonując oceny kąpielisk nie wydano orzeczeń o nieprzydatności wody do kąpieli. Ocena roczna była pozytywna w całym sezonie. Jednocześnie stwierdzono nieprawidłowości w przypadku kąpieliska Kobylec - wystąpił zakwit sinic od dnia 23.08.2018 do 27.08.2018 r.- kąpielisko zostało zamknięte przez PPIS Wągrowcu.

3.5.3. Gospodarka ściekowa

Część Gminy Wągrowiec objęta została zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Aglomeracja Wągrowiec została wyznaczona Rozporządzeniem Nr 146/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Wągrowiec. Wyznaczono Aglomerację Wągrowiec o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 33 300, z oczyszczalnią ścieków w Wągrowcu, której obszar obejmuje miasto Wągrowiec oraz położone w gminie Wągrowiec miejscowości: Bartodzieje, Jankowo, Łaziska, Łęgowo, Kaliska, Kobylec, Micharzewo, Ochodza i Rgielsko.

Uchwała w sprawie zaopiniowania planu aglomeracji Wągrowiec to Uchwała nr XXVIII/233/05 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 29 grudnia 2005 r.

Na terenie Gminy Wągrowiec funkcjonują 4 biologiczne oczyszczalnie ścieków. Są to oczyszczalnie komunalne o łącznej wielkości 5 236 RLM. Nie ma przemysłowych oczyszczalni ścieków.

Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Wągrowiec przedstawia się następująco:

1. Grylewo:

- rodzaj przyjmowanych ścieków – komunalne,
- odprowadzanie ścieków oczyszczonych do ziemi – rowu nr SG-III w km 0+500, działka nr ewid. 67, obręb Grylewo,
- dopuszczalna ilość ścieków wprowadzanych do rowu – 18 798 m³/rok,
- technologia – oczyszczalnia pracuje w oparciu o klasyczną metodę osadu czynnego tj. wykorzystując jedynie napowietrzanie ścieków. W skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi: osadnik wstępny nr 1 i 2, komora denitryfikacji, stacja dmuchaw, komora napowietrzania, osadnik wtórny, komora przepływomierza, studnia do poboru ścieków oczyszczonych, komory retencyjne nr 1 i 2, stawy tlenowe nr 1, 2 i 3 (poletka hydrobotaniczne, wylot ścieków oczyszczonych).

2. Potulice:

- rodzaj przyjmowanych ścieków – komunalne,
- odprowadzanie ścieków oczyszczonych do wód rzeki Rudka (Struga Potulicka) w km 5+280, działka nr ewid. 159, obręb Potulice,
- dopuszczalna ilość ścieków wprowadzanych do wód – 19 673,50 m³/rok,
- technologia – w skład ciągu technologicznego oczyszczalni wchodzi: koszokrata w studni, krata płaska o szerokości 0,4 m i prześwicie 10 mm, przepompownia ścieków surowych o średnicy 2,5 m i głębokości całkowitej 2,97 m, moduł technologiczny typu OSA – 1, komora tlenowa, 3 osadniki wtórne, 2 komory denitryfikacji o średnicy 2,5 m i głębokości całkowitej 4 m z mieszadłami, 2 komory fermentacji osadu nadmiernego o średnicy 2,5 m i głębokości całkowitej 4 m, filtr gruntowy, wylot ścieków oczyszczonych.

3. Redgoszcz:

- rodzaj przyjmowanych ścieków – socjalno - bytowe,
- odprowadzanie ścieków oczyszczonych do ziemi – rowu w km 0+040, działka nr ewid. 513, obręb Redgoszcz,
- dopuszczalna ilość ścieków wprowadzanych do ziemi – 7 200,00 m³/rok,

- technologia – praca oczyszczalni oparta jest na procesach filtracji, sedymentacji oraz biologicznego oczyszczania ścieków. Ciąg technologiczny oczyszczalni składa się z: kraty kosztowej, przepompowni ścieków surowych, reaktora biologicznego z wydzielonymi strefami: tlenową i niedotlenioną, osadnika wtórnego, komory stabilizacji, pomieszczenia technicznego ze stacją dmuchaw, komory pomiarowej ścieków oczyszczonych, wylotu odbiornika.
- 4. Wiatrowo:
 - rodzaj przyjmowanych ścieków – komunalne,
 - odprowadzanie ścieków oczyszczonych do ziemi – rowu nr WL VII 78, w km 1+500, działka nr ewid. 113, obręb Wiatrowo,
 - dopuszczalna ilość ścieków wprowadzanych do ziemi – 25 550,00 m³/rok,
 - technologia – w skład ciągu technologicznego wchodzi: krata, osadnik Imhoffa, złożo biologiczne, osadnik wtórny z grzebieniami, 2 poletka filtracyjne, poletko hydrobotaniczne, przepompownia z miejscem poboru prób, wylot.

Stan techniczny oczyszczalni ścieków w Wiatrowie, Grylewie i Redgoszczy jest dobry, co potwierdzają wykonywane regularnie badania ścieków. Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Wągrowcu jest w trakcie zmiany pozwolenia wodno – prawnego dla oczyszczalni ścieków w Wiatrowie, w zakresie zwiększania ilości odprowadzanych ścieków.

W przypadku oczyszczalni ścieków w Potulicach zdarzały się epizodyczne przypadki nieosiągnięcia wystarczającej redukcji zanieczyszczeń, w związku z czym przewidziana jest w przyszłości modernizacja obiektu.

Dodatkowo w Gminie Wągrowiec Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej posiada 2 oczyszczalnie przydomowe, do których jest podłączone po 5 lokali:

1. Nowa Wieś – oczyszczalnia biologiczna SBR PRIMO+K15. Przepływ nominalny 1,8 m³/dobę. Odprowadzanie ścieków oczyszczonych odbywa się drenażem rozsączającym do gruntu.
2. Werkowo oczyszczalnia biologiczna SBR PRIMO+K30. Przepływ nominalny 3,6 m³/dobę. Odprowadzanie ścieków oczyszczonych odbywa się do rowu.

Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków powoduje oddziaływanie jedynie w obszarze działek, na których zlokalizowane są obiekty i nie powoduje uciążliwości dla otoczenia.

Jakość ścieków wprowadzanych do sieci kanalizacyjnej przez przedsiębiorców nie wpływa na pogorszenie jakości ścieków i pracę oczyszczalni.

W całym 2018 r. w oczyszczalniach ścieków komunalnych zlokalizowanych na terenie Gminy Wągrowiec wytworzono 7 ton masy suchej osadów ściekowych, a rok wcześniej 16 ton. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w latach 2017-2018 wyniosły:

1. BZT5 – 485 kg w 2017 r. oraz 403 kg w 2018 r.
2. ChZT – 3 591 kg w 2017 r. oraz 2 765 kg w 2018 r.
3. Zawiesina ogólna – 635 kg w 2017 r. oraz 651 kg w 2018 r.
4. Azot ogólny – 1 598 kg w 2017 r. oraz 1 007 kg w 2018 r.
5. Fosfor ogólny – 252 kg w 2017 r. oraz 263 kg w 2018 r.

Według danych GUS stan na 31.12.2018 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 31,5 %.

Zgodnie z danymi GUS za rok 2018 długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi 57 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 675 przyłączy. Wg GUS ilość ścieków odprowadzonych wyniosła 103,0 tys. m³.

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowanych jest 38 przepompowni ścieków.

Gmina Wągrowiec planuje prowadzenie dalszej rozbudowy oraz modernizacji sieci kanalizacji sanitarnej. Zadanie to stanowi jednak duże wyzwanie z uwagi na rozległy obszar terytorialny zajmowany przez gminę. Na terenie Gminy Wągrowiec nie występują duże centra wsi, w których występowałoby znaczne zagęszczenie liczby ludności oraz skoncentrowanie zabudowy mieszkaniowej, które umożliwiłoby podłączenie do sieci kanalizacyjnej odpowiedniej liczby domostw, zapewniającej rentowność budowy oraz eksploatacji wymienionej sieci kanalizacji sanitarnej.

3.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. na opisywanym terenie funkcjonuje 1914 zbiorników bezodpływowych oraz 353 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Wskazane jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, informacji czy zawarta jest umowa na opróżnianie zbiornika.

3.5.5. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 18. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- pozytywne oceny PSSE w zakresie jakości wody w sieci wodociągowej, - systematyczne inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, - wyznaczenie aglomeracji kanalizacyjnej Wągrowiec.	- słabo rozwinięta sieć kanalizacji sanitarnej, - konieczność modernizacji oczyszczalni ścieków w Potulicach, - duża ilość zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, - konieczność corocznej sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych.	- brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.7. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczów nawaalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawaalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiolowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni urządzonej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno – ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych, w celu przeciwdziałania deficytowi wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

IV – Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna

Zgodnie z fizyczno - geograficzną regionalizacją Polski wg J. Kondrackiego prawie cały powiat wągrowiecki jest położony w obrębie Pojezierza Chodzieskiego stanowiącego część Pojezierza Wielkopolskiego.

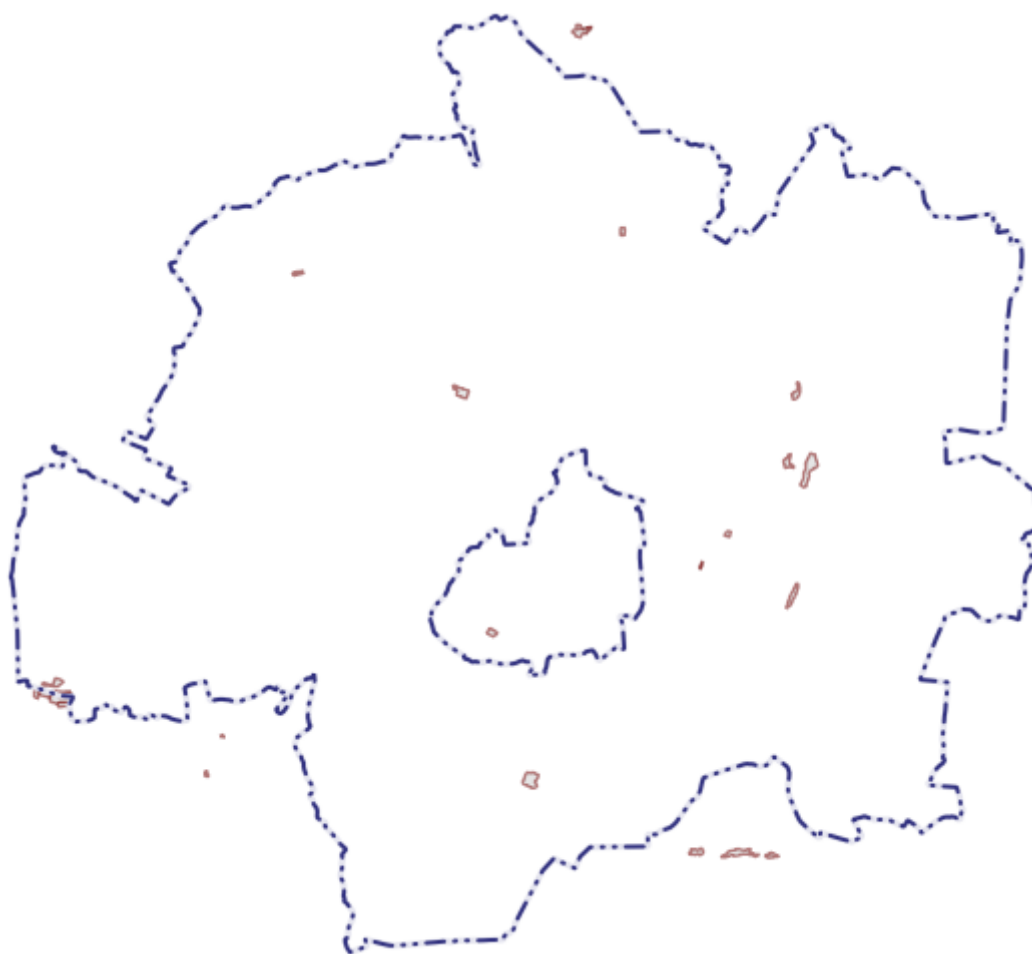
Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby na opisywanym terenie jest ograniczony terytorialnie. Istotne zmiany rzeźby występują w obrębie terenów zabudowanych i komunikacyjnych, gdzie istnieją liczne nasypy pod budynkami i terenami komunikacyjnymi, a w niektórych przypadkach niwelacje pierwotnie bardziej stromych powierzchni.

3.6.2. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Złoża

Gmina Wągrowiec nie jest szczególnie zasobna w surowce mineralne, które występują tu w niewielkich ilościach. Są to głównie kruszywa naturalne. We wschodniej części gminy występują kredy, a w złożu Sienno zlokalizowane są piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej.

Lokalizację złóż surowców przedstawiono w formie ryciny zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego.



Ryc. 12. Lokalizacja złóż w Gminie Wągrowiec

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

Złóża posiadają różny stopień eksploatacji, niektóre są rozpoznane, lecz nie rozpoczęto na nich eksploatacji, część jest aktualnie eksploatowanych, a na części wydobywanie zostało już zakończone.

Szczegółowe dane dotyczące kopalni są prezentowane w rocznych Bilansach Zasobów Złóż Kopalni w Polsce.

Rekultywacja

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez stosowanie w terminie technicznie możliwym i gospodarczo uzasadnionym odpowiedniej profilaktyki, naprawianiu szkód górniczych i rekultywacji terenów górniczych.

Starosta Powiatu Wągrowieckiego w 2018 r. nie prowadził postępowań administracyjnych związanych z wydawaniem decyzji o zakończeniu rekultywacji. W 2017 r. Starosta Wągrowiecki wydał 1 decyzję (OS.6122.2.2017.OS3 z dnia 31.03.2017 r.) o uznaniu rekultywacji za zakończoną w kierunku rolno - wodnym. Decyzja dotyczy terenu poeksploatacyjnego złoża kruszywa naturalnego „Rgielsko I” znajdującego się w obrębie działki nr 10/4 o powierzchni około 1,4956 ha, położonego w miejscowości Rgielsko, gm. Wągrowiec

Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci tymczasowych obszarów wyłączonych z użytkowania.

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. Przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

Zagrożenia powierzchni ziemi²

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Zasadniczą kwestią jest prowadzenie przez ludzi świadomej działalności gospodarczej i budowlanej, która będzie omijać obszary rozpoznanych osuwisk i nie będzie powodować negatywnych zmian środowiskowych (wylesianie stoków, przecinanie poziomów wodonośnych przy różnych pracach typu wkopy/wykopy, źle wykonane prace odwodnieniowe lub wodociągowo-kanalizacyjne, podcinanie zboczy w dolnych częściach i nadmierne obciążania w częściach górnych).

W tabeli przedstawiono wykaz i podstawowe parametry osuwisk na terenie Gminy Wągrowiec. Wszystkie są obecnie nieaktywne.

Tabela 19. Zestawienie osuwisk na terenie Gminy Wągrowiec

Nr osuwiska w bazie SOPO	Lokalizacja	Powierzchnia (ha)	Maksymalna wysokość skarpy głównej (m)	Maksymalne nachylenie skarpy głównej (w stopniach)	Wysokość czoła [m]
62532	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,07	3	17	0,7
62533	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,15	2	17	0,7
62534	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,04	2	24	1
62550	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,08	3	15	1,2

Źródło: „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

² Na podstawie opracowania „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

W kolejnej tabeli przedstawiono terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie Gminy Wągrowiec.

**Tabela 20. Zestawienie terenów zagrożonych ruchami masowymi
Gminy Wągrowiec**

Numer porządkowy	Nr osuwiska w bazie SOPO	Miejscowość
4	8065	Pawłowo Żońskie
5	8066	Kaliszany
6	8067	Grylewo
7	8068	Grylewo
8	8069	Grylewo
9	8070	Laskownica (teren na granicy gmin: Wągrowiec i Gołańcz)
10	8071	Kobylec
11	8072	Bukowiec
12	8073	Bukowiec
15	8076	Łaziska
16	8077	Łaziska
20	8081	Rąbczyn
21	8082	Rąbczyn

Źródło: „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na opisywanym terenie obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalin, która może powodować powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a co za tym idzie zwiększa się podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może następować obniżenie poziomu wód gruntowych. Obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku prowadzonej odkrywkowej eksploatacji kopalin może nastąpić tylko w wyniku sztucznego obniżania poziomu wody gruntowej w wyrobisku. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji.

Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 21. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– brak mała powierzchnia wydobywania surowców w stosunku do ogólnej powierzchni powiatu, – prowadzona rekultywacja obszarów zdegradowanych, – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa.	– występowanie osuwisk (nieaktywnych) i terenów narażonych na osuwanie, – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacja surowców.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.	– brak podjęcia odpowiednich działań w celu przeciwdziałania ruchom masowym, – niewłaściwa eksploatacja złóż.

Źródło: opracowanie własne

3.6.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemysłanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego.

Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródeł podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu robót geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża.

3.7. GLEBY

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru³

Zgodnie z mapą opracowaną przez Instytut Upraw i Nawożenia Gruntów w Puławach na terenie Gminy Wągrowiec znajdują się gleby bielcowe, brunatne właściwe, brunatne kwaśne, glejowe, torfowo mułowe, torfowe torfowisk niskich, murszowo torfowe, murszowo – mineralne, czarne ziemie właściwe oraz czarne ziemie zdegradowane. Największe kompleksy czarnych ziem właściwych i zdegradowanych są zlokalizowane w okolicach Łazisk, Ochodzy, Przysieki, Wiatrowa, Jankowa, Sieńska i Rudniczyna.

Ze względu na przydatność do uprawy rolnej, gleby podzielono na kompleksy przydatności rolniczej. Na terenie gminy przeważają gleby zaliczane do kompleksu żyniego dobrego (28%), żyniego słabego (26%), żyniego bardzo dobrego (18%), żyniego bardzo słabego (11%) i zbożowo – pastewnego mocnego (10%). Pod względem podziału na klasy bonitacyjne gleb, przeważają gleby klasy IVa (37%), V (30%), IVb (13%) i VI (12%).

3.7.2. Monitoring gleb

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie powiatu wągrowieckiego można zaliczyć: obszary zajmowane pod zabudowę oraz tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu.

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem substancji niebezpiecznych. W Polsce w latach 60. i 70. ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane mogilnikami. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiętków lat emitowała

³ na podstawie „Programu ochrony środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019”

do środowiska zgromadzone w nich związki. Jednak zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (System Integracji Danych o Mogilnikach) na terenie Gminy Wągrowiec nie funkcjonował żaden mogilnik.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu corocznie prowadzi badania zasobności gleb w składniki pokarmowe.

Poniżej dokonano zestawienia wyników badań prowadzonych w latach 2017-2018 na podstawie przebadanych próbek z terenu Gminy Wągrowiec przedstawiono w formie wykresów kołowych. Dokonano analizy 357 próbek.

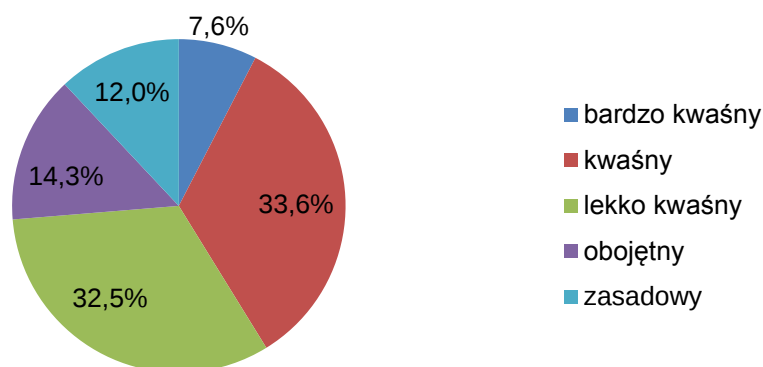
Tabela 22. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Wągrowiec przebadanych w latach 2017-2018

Lp.	Oceniana kategoria		Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie w latach 2017-2018			
			2017	2018	Łącznie	Udział (%)
1.	odczyn (pH)	bardzo kwaśny	11	16	27	7,6
		kwaśny	32	88	120	33,6
		lekko kwaśny	51	65	116	32,5
		obojętny	21	30	51	14,3
		zasadowy	12	31	43	12,0
2.	wapnowanie	konieczne	11	16	27	7,6
		potrzebne	14	34	48	13,4
		wskazane	17	45	62	17,4
		ograniczone	22	51	73	20,4
		zbędne	63	84	147	41,2
3.	fosfor	bardzo niska	7	7	14	3,9
		niska	35	50	85	23,8
		średnia	27	76	103	28,9
		wysoka	28	48	76	21,3
		bardzo wysoka	30	49	79	22,1
4.	potas	bardzo niska	19	15	34	9,5
		niska	46	80	126	35,3
		średnia	45	91	136	38,1
		wysoka	9	30	99	10,9
		bardzo wysoka	8	14	22	6,2
5.	magnez	bardzo niska	26	20	46	12,9
		niska	24	48	72	20,2
		średnia	45	97	142	39,8
		wysoka	18	40	58	16,2
		bardzo wysoka	14	25	39	10,9

Lp.	Oceniana kategoria	Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie w latach 2017-2018			
		2017	2018	łącznie	Udział (%)
6.	powierzchnia przebadania (ha)	297,2	676,16	973,36	-
7.	liczba próbek	127	230	357	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Poznaniu za lata 2017-2018

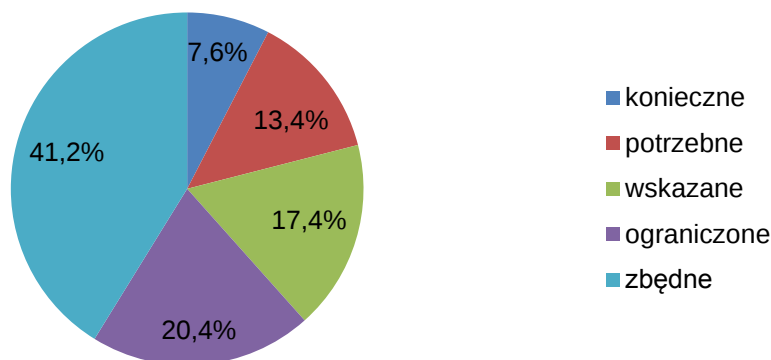
Wśród badanych próbek na terenie Gminy Wągrowiec dominują gleby o odczynie kwaśnym (33,6 %) i lekko kwaśnym (32,5 %).



Ryc. 13. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

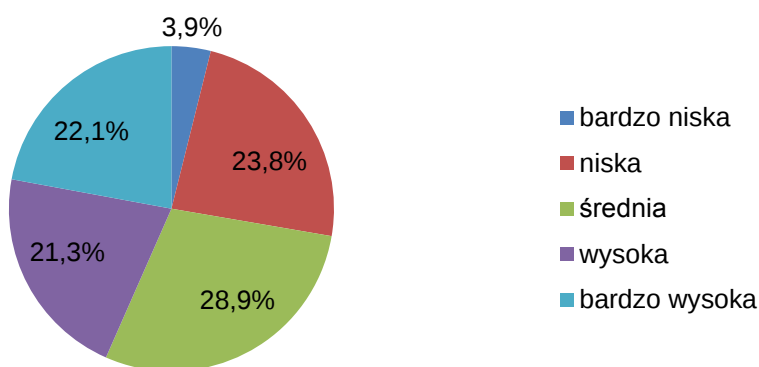
Potrzeby wapnowania są zróżnicowane. Dla 41,2 % badanych próbek wapnowanie jest zbędne, a dla kolejnych 20,4 % ograniczone. Dla pozostałej części próbek wapnowanie jest wskazane, potrzebne lub konieczne.



Ryc. 14. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

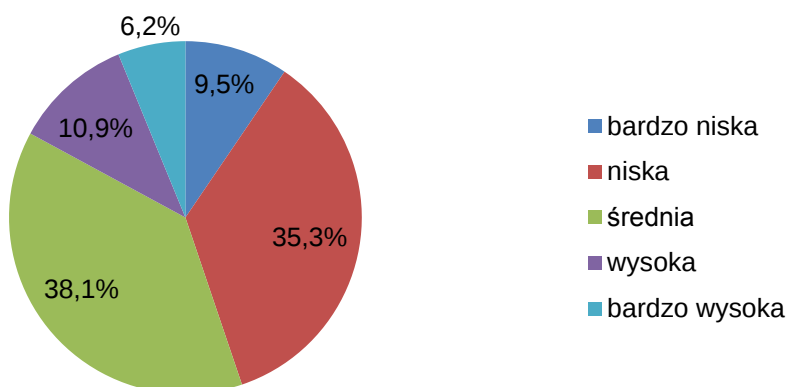
Badane gleby cechują się zróżnicowaną, w większości przypadków średnią zasobnością w fosfor.



Ryc. 15. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

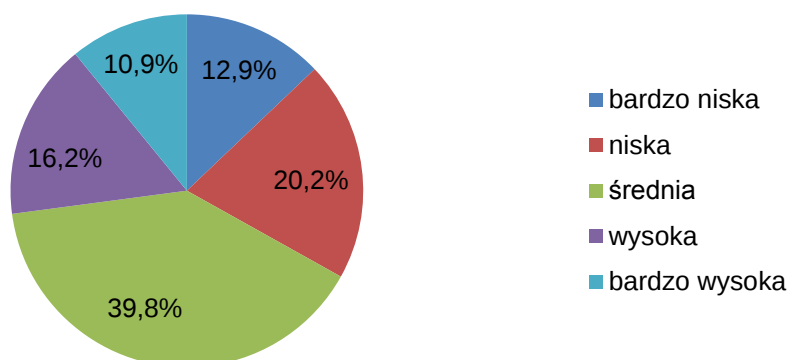
Udział gleb względem stopnia zasobności w potas pokazuje, że gleby są średnio zasobne (38,1 %), nisko zasobne (35,3 %), przy czym jednocześnie około jednej trzeciej próbek wskazuje na wysoką lub bardzo wysoką zasobność w potas. Rozkład zasobności w ten makroelement przedstawiono na rycinie.



Ryc. 16. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

Zróznicowanie widać również biorąc pod uwagę zasobność gleb w magnez. Około 39,8 % próbek cechuje się średnią zasobnością w ten makroelement, 20,2 % niską, a 16,2 % wysoką zasobnością.



Ryc. 17. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

Podsumowując, należy wskazać, że gleby Gminy Wągrowiec są średnio zasobne w makroelementy. Biorąc pod uwagę ochronę środowiska należy pamiętać o racjonalnym nawożeniu gleb, gdyż zarówno ich zubożenie jak i nadmierne nawożenie nie sprzyjają ochronie gleb i jakości wód gruntowych.

Na terenie Gminy Wągrowiec istnieje problem z prawidłowym zagospodarowaniem gnojowicy – konieczne jest prowadzenie kontroli właściwego wywozu.

Istotnym problemem, generalnie charakterystycznym dla obszarów zurbanizowanych, jest tendencja pomniejszania powierzchni zielonych z podłożem glebowym w wyniku zabudowy komunalnej i gospodarczej, degradacja gleb spowodowana przez roboty ziemne budowlane, prace remontowe.

Dlatego też warstwa gleby na tych terenach rolniczych w sposób szczególny powinna być chroniona wraz z rosnącą w tych miejscach roślinnością.

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 23. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– prowadzenie badań przez OSCHR określające zasobność gleb w makroelementy, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb.	– narażenie gleb na suszę i intensywne użytkowanie, – zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem komunikacyjnym.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb.	– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje;
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Na zlecenie rolników przeprowadza się badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Gmina w wojewódzkim systemie gospodarki odpadami

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022” województwo wielkopolskie podzielone zostało na 10 regionów gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). Gmina Wągrowiec podobnie jak inne gminy powiatu wągrowieckiego wchodzi w skład Regionu I.

3.8.2. Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

Od początku funkcjonowania nowego systemu gospodarowania odpadami, przedsiębiorcą wyłonionym przez Gminę Wągrowiec w drodze przetargu nieograniczonego jest firma Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o, Oddział Wągrowiec, z siedzibą w Wągrowcu, ul. Skocka 13a.

Od 1 października 2015r. PSZOK dla mieszkańców Gminy Wągrowiec jest utworzony i prowadzony przez firmę Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. Oddział Wągrowiec ul. Skocka 13A w ramach umowy na świadczenie usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych zmieszanych oraz odbioru i zagospodarowania odpadów selektywnie zbieranych z terenu Gminy Wągrowiec.

W przypadku 2018 r. średnio miesięcznie zagospodarowanie odpadów zmieszanych oraz selektywnie zbieranych 4 podstawowych frakcji w ZZO (RIPOK) kosztowało 69 560 zł, a odbiór zmieszanych oraz selektywnie zbieranych odpadów komunalnych oraz odbiór i zagospodarowanie odpadów pozostałych selektywnie zbieranych średnio miesięcznie 62 359 zł, razem średnio miesięcznie 131 919 zł.

Zarówno zmiany dotyczące wzrostu opłaty środowiskowej jak i wzrostu ilości odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców wpływają na wzrost kosztów funkcjonowania systemu, finansowanego z opłat ponoszonych przez mieszkańców.

Wg danych Urzędu Gminy wzrastają zaległości z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W okresie ogromnego wsparcia finansowego rodzin należy rozważyć możliwość wzajemnego potrącania wymaganych należności.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wągrowiec. Są one opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia roku następnego, czyli np. analiza dotycząca okresu od 1 stycznia do 31 grudnia 2019 r. powinna zostać opublikowana do końca kwietnia 2020 r.

Corocznie zwiększa się udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odebranych odpadów komunalnych. Jest to zjawisko bardzo korzystne, świadczące o rosnącym poziomie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami. Jest to zapewne również wynik prowadzonej polityki, w ramach której w zamian za prawidłowe segregowanie odpadów uzyskuje się niższą stawkę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Gmina Wągrowiec prawidłowo realizuje nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne. Według danych za 2018 r.:

- a) **poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła** – został osiągnięty i wyniósł 40,90 % (minimum w roku 2018 to 30 %).
- b) **poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania** – wyniósł 0 %, przy maksymalnym poziomie 40 % został osiągnięty.
- c) **poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne** – został osiągnięty i wyniósł 100 % przy minimum 45 %.

Na stronie internetowej Urzędu Gminy Wągrowiec udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m.in. zasady segregacji odpadów, adres i godziny otwarcia PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczania, o podmiocie odbierającym odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów zmieszanych i segregowanych z poszczególnych miejscowości.

Należy podkreślić, że w kolejnych latach ważnym zadaniem jest właściwe gospodarowanie odpadami. Podstawowym kierunkiem jest zwiększenie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów. Powyższe wynika z:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 r. poz. 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 r. poz. 2412).

Na terenie Gminy Wągrowiec wytwarzane są nie tylko odpady komunalne. Odpady inne niż komunalne wytwarzane są m.in. w przedsiębiorstwach w zależności od prowadzonych procesów technologicznych / produkcyjnych, w zakładach świadczących usługi serwisowe, samochodowe, transportowe, placówkach leczniczych, w zakładach budowlanych, jednostkach budżetowych, rolnictwie, w serwisach samochodowych. Szczegółowe informacje w tym zakresie zawiera „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym” będący załącznikiem do Uchwały XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego.

Gmina Wągrowiec sukcesywnie realizuje wspieranie mieszkańców w zakresie usuwania azbestu ze środków własnych oraz pozyskanych środków zewnętrznych. W latach 2015-2018 w efekcie tych działań usunięto 367,617 Mg wyrobów zawierających azbest. Pozyskano dofinansowanie z Powiatu Wągrowieckiego w kwocie ponad 39 tys. zł.

3.8.3. Instalacje gospodarowania odpadami

W Gminie Wągrowiec w fazie eksploatacyjnej znajduje się jedno składowisko odpadów przedsiębiorstwa Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. z siedzibą w m. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie.

Od 17.06.2015 r. Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe – Toniszewo - Kopaszyn prowadzi działalność jako RIPOK w zakresie:

- składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych bioodpadów.

ZZO w Toniszewie to klasyczny przykład zakładu, który ma odbierać i przetwarzać odpady jako MBP, czyli metodą mechaniczno-biologiczną. Składa się z trzech podstawowych elementów: sortowni o wydajności 35 tys. ton zmieszanych odpadów komunalnych rocznie, kompostowni, czyli reaktorów biostabilizujących, przekształcających frakcje organiczną, w ilości 23 tys. ton rocznie oraz kwatery nowego składowiska o powierzchni 2,4 ha, służącej do składowania balastu przez najbliższe 15 lat. Przy założeniu, że strumień odpadów wyniesie 35 tys. ton na rok, a składowany balast nie przekroczy 30 procent tej wartości, okres ten może znacznie się wydłużyć. W efekcie powstał nowoczesny obiekt, doskonale wpisujący się w koncepcję funkcjonowania tego typu zakładów w całym województwie i w kraju. Istotą tej koncepcji jest minimalizowanie strumienia odpadów - balastu, przeznaczonego na składowisko.

Od 1 października 2015 r., na terenie Wągrowca działa Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). PSZOK administrowany jest przez firmę REMONDIS Sanitech Poznań Sp. z o.o. Oddział Wągrowiec, w ramach umowy na świadczenie usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych zmieszanych oraz odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych selektywnie zbieranych z terenu Gminy Wągrowiec..

3.8.4. Wyroby zawierające azbest

Na mocy ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. nr 3 poz. 20 z późn. zm.), w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania.

Szacuje się, że proces usuwania wyrobów zawierających azbest trwać będzie około 15 lat. W dniu 14 lipca 2009 roku Rada Ministrów przyjęła uchwałę „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032”, a następnie dnia 15 marca 2010 r. przyjęło uchwałę nr 39/2010 zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”.

Tak długi okres został przyjęty ze względu na trwałość płyt azbestowo – cementowych i innych wyrobów zawierających azbest stosowanych w budownictwie oraz ich znaczne rozproszenie na terenie kraju. Dodatkowo czas ten wydłuża konieczność

ponoszenia przez właścicieli nieruchomości, urządzeń oraz instalacji wysokich kosztów demontażu wyrobów azbestowych oraz transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, a także nieuniknionych kosztów związanych z zakupem nowych wyrobów bezazbestowych, które zastąpią usunięte wyroby azbestowe.

Obowiązująca jest Uchwała Nr XXXVII/290/10 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 18 maja 2010 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Wągrowiec na lata 2010 –2032”. Trwają prace zmierzające do określenia aktualnej i pełnej wiedzy na temat ilości nieruchomości, na których wyroby zawierające azbest się znajdują oraz jaki jest ich stan i masa. Planowany termin zakończenia prac to 15.10.2019 r.

3.8.5. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 24. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu, – został osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, – został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, – funkcjonowanie PSZOK, – wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu.	– wysokie koszty utrzymania systemu gospodarki odpadami – istotny wzrost opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, – ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów przez firmy budowlane.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – utrzymanie i rozwój nowoczesnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	– brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.8.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Flora i fauna

Obszar Gminy Wągrowiec znajduje się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, należy do Nadleśnictwa Durowo.

Lasy na terenie Gminy Wągrowiec są rozmieszczone nierównomiernie. W części południowo - wschodniej lasy zlokalizowane są wzdłuż brzegów rzeki Wełny. Zwarty kompleks leśny występuje również w centralnej części Gminy Wągrowiec – otacza on miasto Wągrowiec od północy i zachodu (okolice Jeziora Durowskiego).

Najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne.

Znaczne kompleksy leśne tworzą dogodne warunki do przemieszczania się zwierzyny, a łąki w dolinach rzecznych są wykorzystywane przez ptactwo, owady i drobne gryzonie.

W lasach występują jelenie, sarny, dziki i daniiele. Wśród zwierzyny drobnej wymienić należy: lisy, zające, kuny, dzikie króliki, jerze, ryjówki, krety. W dorzeczu Wełny spotkać można wydry oraz bobry.

Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę stanowią ptaki, żerujące i gniazdujące przede wszystkim w dolinach rzecznych. Atrakcyjnymi przykładami są orzeł bielik i bocian czarny. Na polach rolnych spotykane są bażanty i kuropatwy.

Stwierdzono występowanie bociana białego, żurawia, łabędzia niemego, czajki, remiza, słowika rdzawego i szarego, liczne gatunki gęsi i kaczek, krogulca, rybołowa i kruka.

Z gadów na omawianym obszarze występują m.in. jaszczurka zwinka, padalce i zaskrońce.

Płazy reprezentowane są przez żaby, ropuchy, traszki grzebieniaste i zwyczajne, rzekotki i kumaki.

W jeziorach występuje bogactwo ryb m.in.: leszcz, krąp, karp, wzdręga, karaś, szczupak, sandacz, okoń, węgorz.

Oprócz kręgowców stanowiących grupę zwierząt najbardziej poznaną i charakteryzującą różnorodność fauny opisywanego powiatu bogata jest też fauna bezkręgowców. Jednak ze względu na postępujące zanieczyszczenie wód i eutrofizację ich rozwój jest zagrożony. Spotkać można małżę szczeżuję i skójkę, a także pijawki.

Spośród mięczaków występują ślimaki, tj. błotniarka, zawijka, rozdepta, zatoczka oraz ślimak winniczek.

Najwięcej przedstawicieli bezkręgowców występuje w typie stawonogów w gromadzie owadów, żyjących w różnym środowisku. Na wyróżnienie wśród owadów zasługuje wiele gatunków motyli oraz pszczoły i trzmiele.

Wśród owadów najliczniej reprezentowane są: paż królewski, paż żeglarz, biegacz skórzasty, biegacz leśny, biegacz ogrodowy, koziróg dębosz, rohatyniec nosorożec, modliszka.

Na terenie Gminy Wągrowiec prowadzona jest także gospodarka łowiecka, mająca na celu ochronę zwierząt łownych poprzez zapewnienie jej odpowiednich warunków bytowych i żywieniowych jak również racjonalne wykorzystanie zasobów zwierzyny łownej na planowane odstrzały.

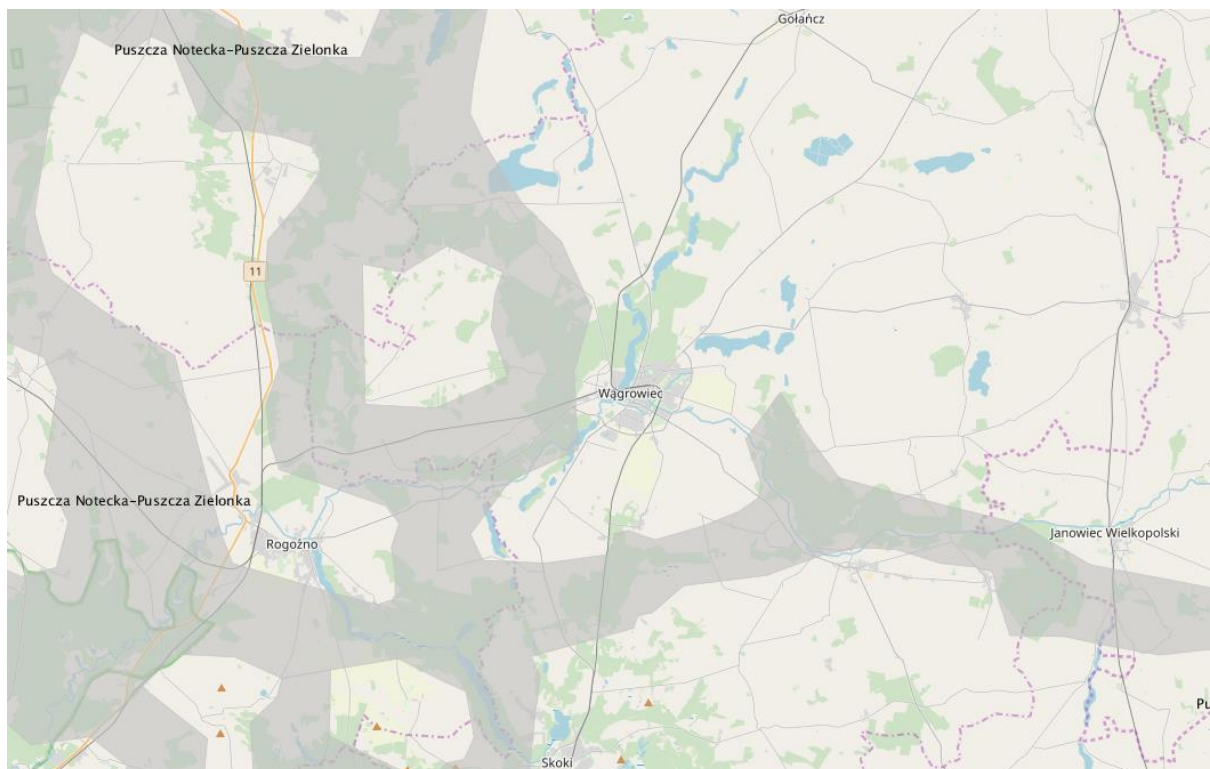
3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Na rycinie przedstawiono przebieg korytarza ekologicznego Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka, który obejmuje część obszaru Gminy Wągrowiec na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl.

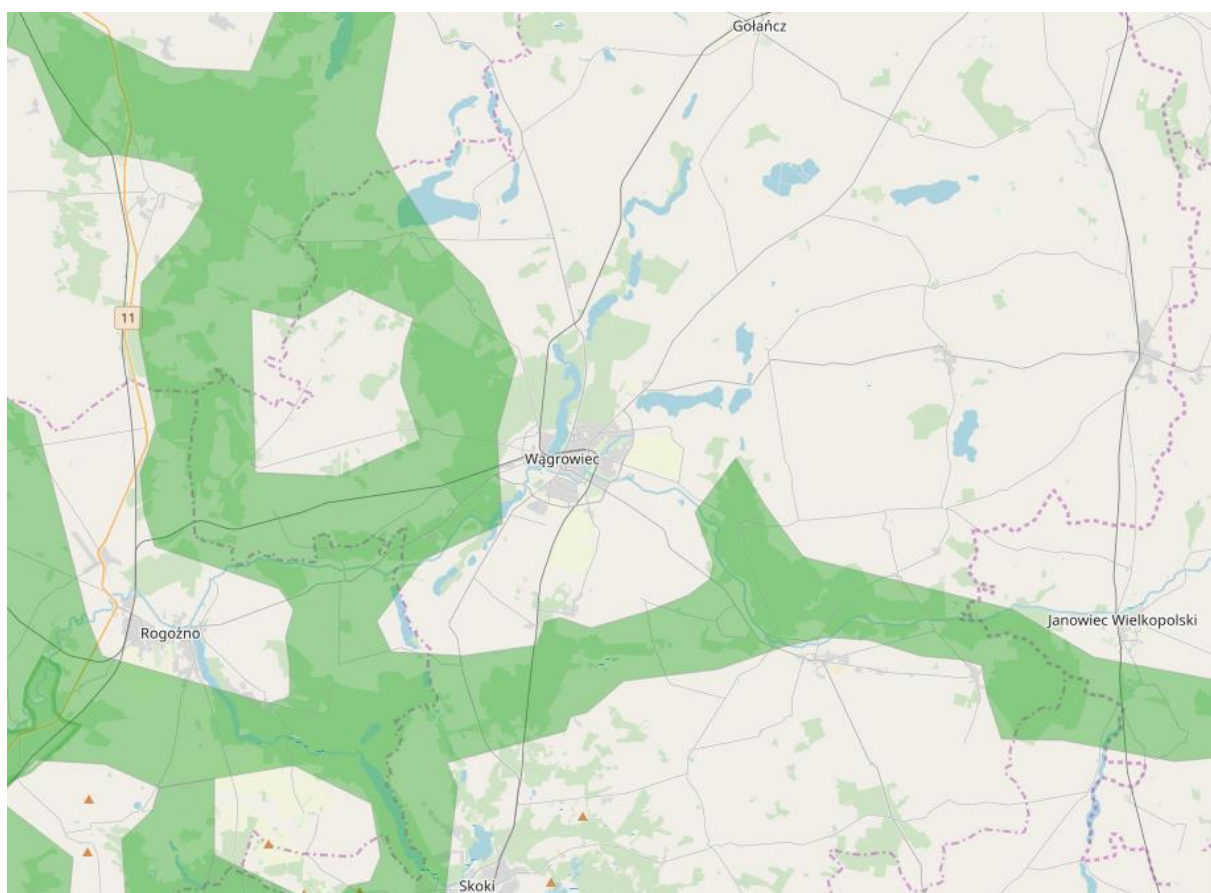


Ryc. 18. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

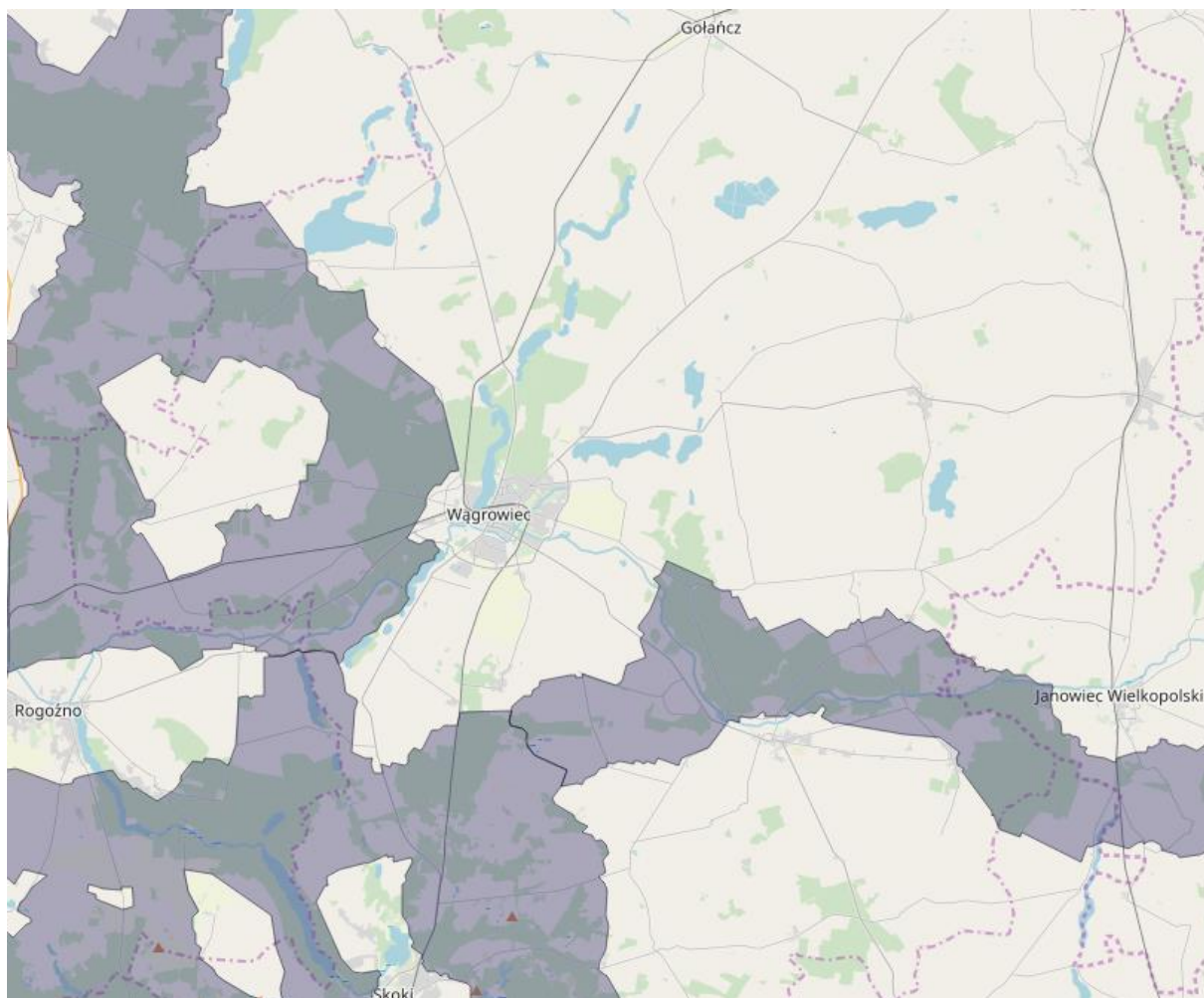
Nieco inaczej zaprezentowano przebieg korytarzy ekologicznych wg projektu Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Zostały opracowane dwa projekty tego autorstwa:

1. w roku 2005 na terenie Gminy Wągrowiec znalazła się część korytarza ekologicznego Puszcza Notecka - Puszcza Zielonka GKPnC-7E.
2. w roku 2012 na opisywanym terenie wskazano korytarze ekologiczne: Pojezierze Żnińskie KPnC-15C, Lasy Poznańskie KPnC-24B, Lasy Nadnoteckie - Lasy Poznańskie GKPnC-16A.



**Ryc. 19. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl



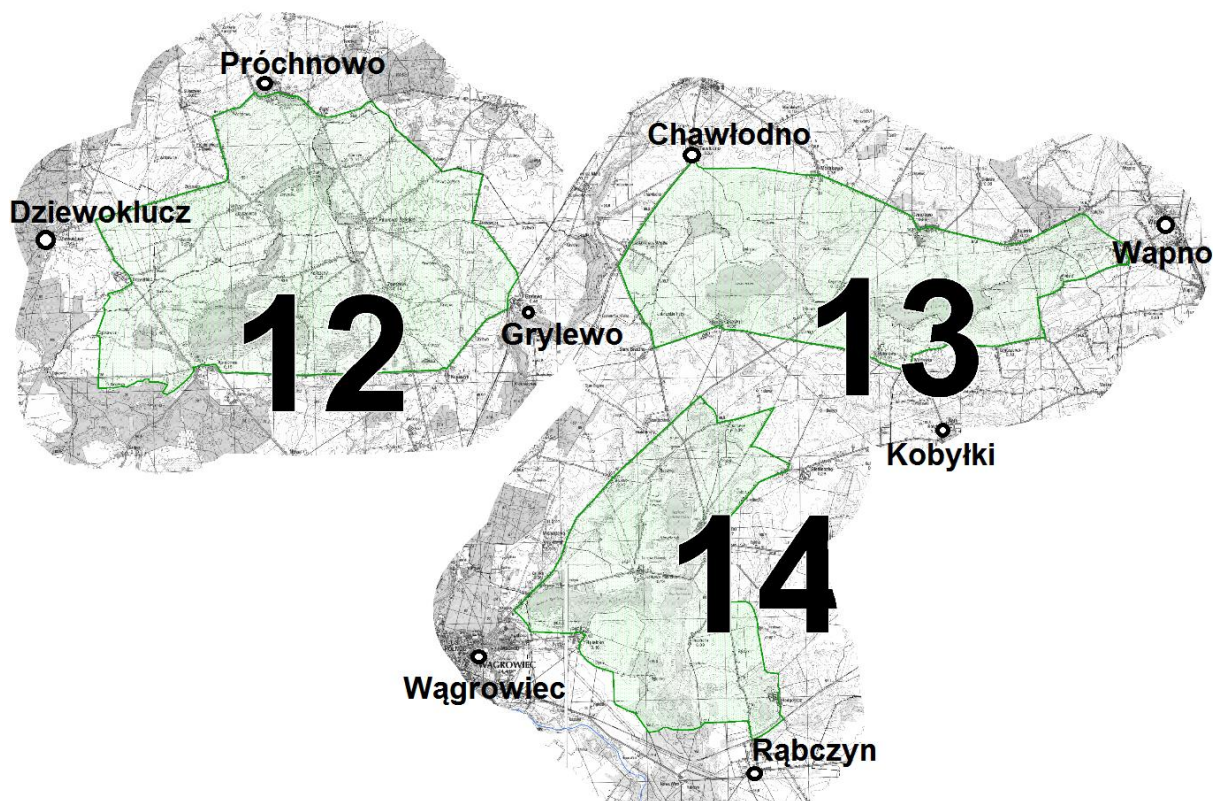
**Ryc. 20. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl

W Gminie Wągrowiec znajdują się obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczone na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).

1. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 12 Jezioro Kaliszańskie** - miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 4500 osobników), gęgaw (do 300 osobników) oraz żurawi (do 300 osobników).
2. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 13 Stawy w Łukowie oraz Jezioro Czeszewskie** - ważne w regionie łęgowisko błotniaka stawowego (4–5 par). Miejsce koncentracji ptaków w czasie migracji. Obserwowano tu m.in. duże skupiska czajek (do 500 osobników), siewek złotych (do 600 osobników), łabędzi czarnodziobych (do 60 osobników) i łabędzi krzykliwych (do 80 osobników). Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 1650 osobników).
3. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 14 Jeziora koło Wągrowca (Rgielskie, Bracholińskie, Łęknieńskie)** - ważne w regionie łęgowisko gęgawy (kilkadziesiąt par), błotniaka stawowego (10–14 par) oraz bąka (co

najmniej 4–6 huczących samców). Miejsce koncentracji ptaków w czasie migracji. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 5500 osobników).



Ryc. 21. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Gminy Wągrowiec należy zaliczyć:

- niewłaściwą gospodarkę wodną (przed przystąpieniem do budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom),
- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- rozwój zabudowy mieszkalnej,
- niewłaściwie prowadzone prace termomodernizacyjne (muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy),
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo,
- umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych,
- niedostateczna świadomość mieszkańców o wartości zadrzewień śródpolnych – konieczne jest prowadzenie działań mających na celu ich zachowanie i odnowę.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 r. poz. 55 ze zm.) przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zgodnie z danymi GUS, stan na 31.12.2018 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych w Gminie Wągrowiec wynosi 11 190 ha. W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych Gminy Wągrowiec.

3.9.2.1. Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk.

Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Wągrowiec do sieci NATURA 2000 włączono Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszańskie PLH300044.

Obszar Natura 2000 Jezioro Kaliszańskie PLH300044 wyznaczono Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE).

Ostoja chroni jedno z największych jezior północnej Wielkopolski - Jezioro Kaliszańskie. W granicach obszaru znajdują się również Jezioro Toniszewskie i jezioro Kaliszanki oraz liczne drobne zbiorniki wodne usytuowane w obrębie łąk i torfowisk niskich przylegających do fragmentu rzeki Rudki.

Ostoja ma bardzo duże znaczenie w skali ponadregionalnej dla zachowania siedlisk łąk ramieniowych (klasa Charetea fragilis) w głębokowodnych jeziorach. Obszar położony jest na Pojezierzu Chodzieskim, około 9,5 km na północny - zachód od Wągrowca. Jezioro Kaliszańskie (Kaliszańskie Duże) jest głębokim (26,9 m głębokości) zbiornikiem o powierzchni 282,5 ha. Jest jednym z grupy jezior rynnowych położonych w okolicy Pawłowa Żońskiego, łączącym w swoim basenie dwie rynny glacialne. Rynnowa misa tego zbiornika wodnego, po pierwotnej konserwacji bryłami martwego lodu i wypełnieniu wolnych między nimi przestrzeni materiałami z wytopionego z lodowca, a w okresie późniejszym osadami jeziornymi, charakteryzuje się obecnie występowaniem kilku przegłębień i podwodnych progów. Od głównego basenu znajdującego się przy wsi Kamienica, w kierunku wschodnim i północno-wschodnim, odchodzą dwie zatoki (zwane odpowiednio - Duża Zatoka i Mała Zatoka). Podwodne zbocza, progi oraz obecność rozległych przybrzeżnych płycizn, to główne miejsca występowania łąk ramienicowych. Tym samym Jezioro Kaliszańskie reprezentuje typ twarowodnego mezotroficznego jeziora ramienicowego, w postaci wyjątkowo cennej - jeziora głębokiego. Cechuje się wysoką

przejrzystością wody i stosunkowo niską produkcją pierwotną, a pod względem rybackim należy do jezior sielawowych. Dominująca roślinność ramienicowa, reprezentowana przez 6 zbiorowisk z klasy *Charetea fragilis*, zasiedla strefy do ponad 7 m głębokości.

Wzdłuż brzegu, zwłaszcza w części południowej i pomiędzy zatokami, rozpościerają się szerokie strefy szuwarowe i wilgotne łąki, zajmujące zwykle dawne strefy akumulacji biogenicznej po pierwotnym zasięgu jeziora. Tereny otaczające jezioro są praktycznie bezleśne, jedynie przy brzegach północnym i północno-wschodnim wykształcają zbiorowiska nawiązujące do łągów wierzbowych i topolowych. Od północy, przez Małą Zatokę, jezioro połączone jest z eutroficznym Jeziorem Strzałkowskim (Strzałkowo, Kaliszańskie Małe), usytuowanym poza opisywanym obszarem.

Od zachodu, poprzez Zatokę Dużą i system kanałów łączy się z rzeką Rudką przepływającą na analizowanym obszarze przez Jezioro Toniszewskie (pow. 36 ha, głębokość maks. 3,2 m) oraz jezioro Kaliszanki (pow. 7,75 ha, w tym lustra wody około 6 ha). W obrębie ostoi występuje ponad 20 drobnych zbiorników wodnych związanych z doliną rzeki Rudki. W dolinie tej dominują zbiorowiska szuwarowe, rzadziej łąki zmiennowilgotne, czy wierzbowiska.

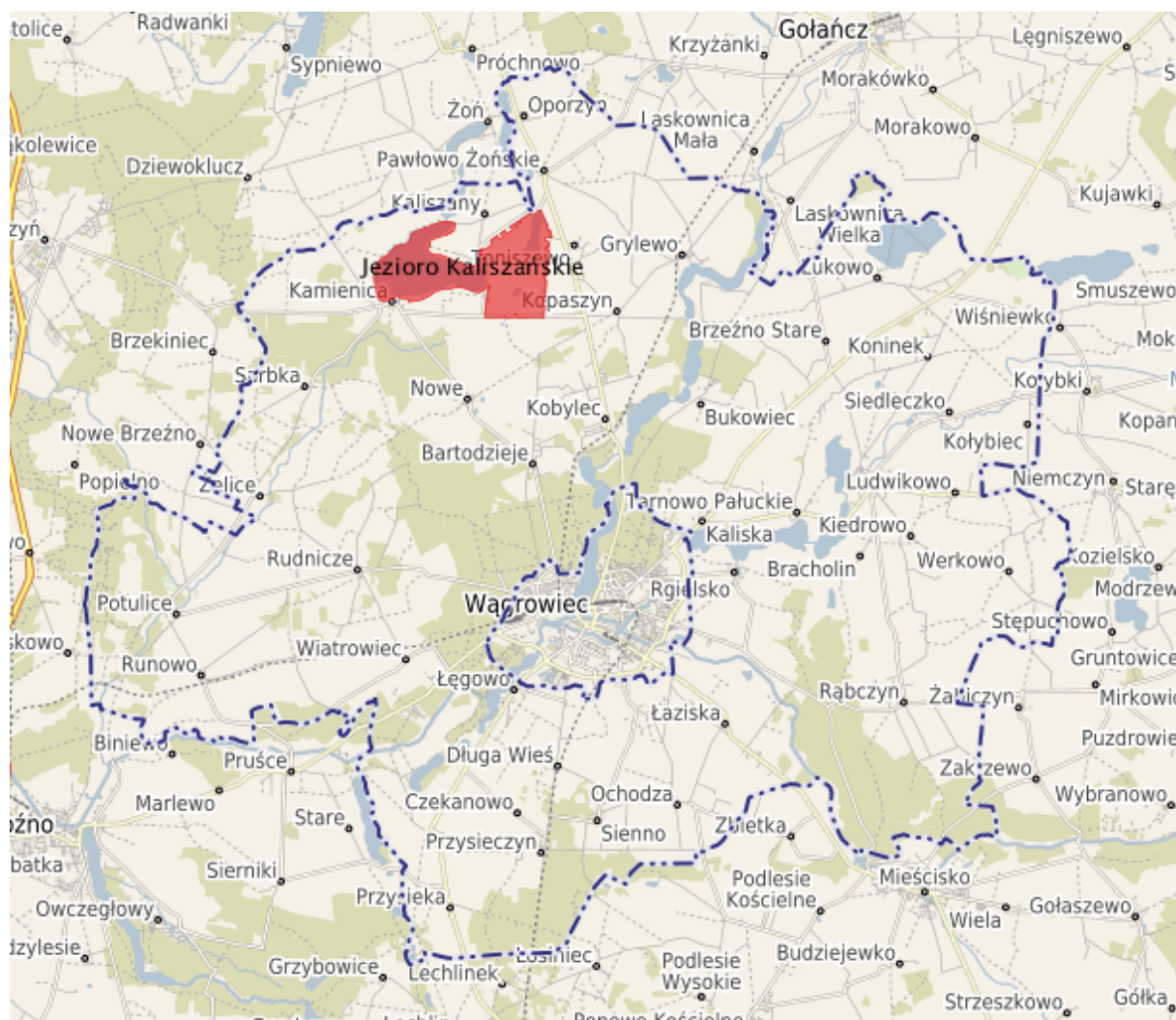
Ostoją chroni jedno z najlepiej zachowanych w Wielkopolsce głębokowodnych mezotroficznych jezior ramienicowych - Jezioro Kaliszańskie. Obszar chroni 4 rodzaje siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących ponad 43% powierzchni.

W ekosystemach wodnych ostoi (jeziorach, drobnych zbiornikach i ciekach) odnotowano aż 11 gatunków zagrożonych ramienic, 3 z nich podlegają ochronie prawnej. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie licznych populacji *Chara filiformis* i *Nitella opaca* - gatunków bardzo rzadko notowanych w Polsce.

Dla Wielkopolski, poza jeziorami ramienicowymi w obszarze PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie (silnie zagrożonymi procesem obniżania się wód w związku z działalnością kopalni węgla brunatnego) oraz Jeziorem Dominickim (Pojezierze Sławskie), stanowi podstawowy obszar dla zachowania niezwykle rzadkich w regionie siedlisk ramienicowych w jeziorach głębokich.

Obszar jest również ważną ostoją dla ptaków wodno-błotnych lęgowych oraz migrujących.

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru nie został ustanowiony.



Ryc. 22. Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszzańskie PLH300044

Źródło: www.Wągrowiec.e-mapa.net

3.9.2.2. Rezerwat przyrody

Na terenie Gminy Wągrowiec zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody.

Data uznania rezerwatu przyrody „Dębina” to 05.06.1957 r. w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 kwietnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1957 r. Nr 44, poz. 277).

Dane pozostałych aktów prawnych:

- Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2001 r. Nr 123, poz. 2401),
- Zarządzenie Nr 2/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 lutego 2009 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2009 r. Nr 49, poz. 711),

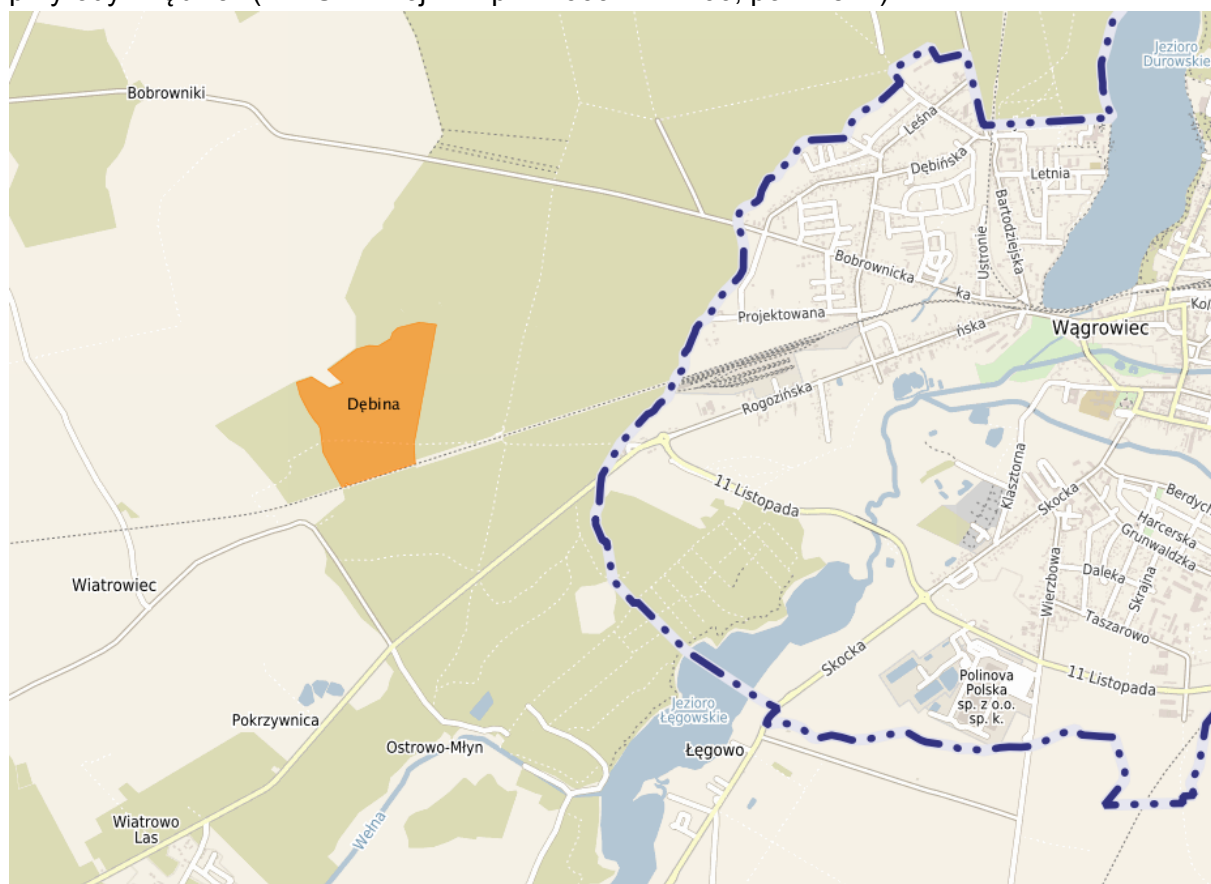
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 stycznia 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 617).

Powierzchnia rezerwatu wynosi 31,3 ha. W skład rezerwatu wchodzi pododdziały: 165d, 165f, 165g, 165h, 165i, 165j, 165k, 165l, 165~a, 165~b, 169a, 169b, 169c, 169d, 169f, 169g, 169h 169~a, 169~b, 169~c określone w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Durowo na okres od 01.01.2012 r. do 31.12.2021 r., położone w leśnictwie Orla, obrębie Durowo w gminie wiejskiej Wągrowiec.

Rodzaj rezerwatu: leśny; typ rezerwatu: fitocenotyczny, podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu: leśny i borowy, podtyp ekosystemu: lasów nizinnych.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu o charakterze naturalnym.

Obowiązuje Zarządzenie Nr 4/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Debina" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2009 r. Nr 100, poz. 1522).



Ryc. 23. Rezerwat przyrody „Dębina”

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

3.9.2.3. Obszar chronionego krajobrazu

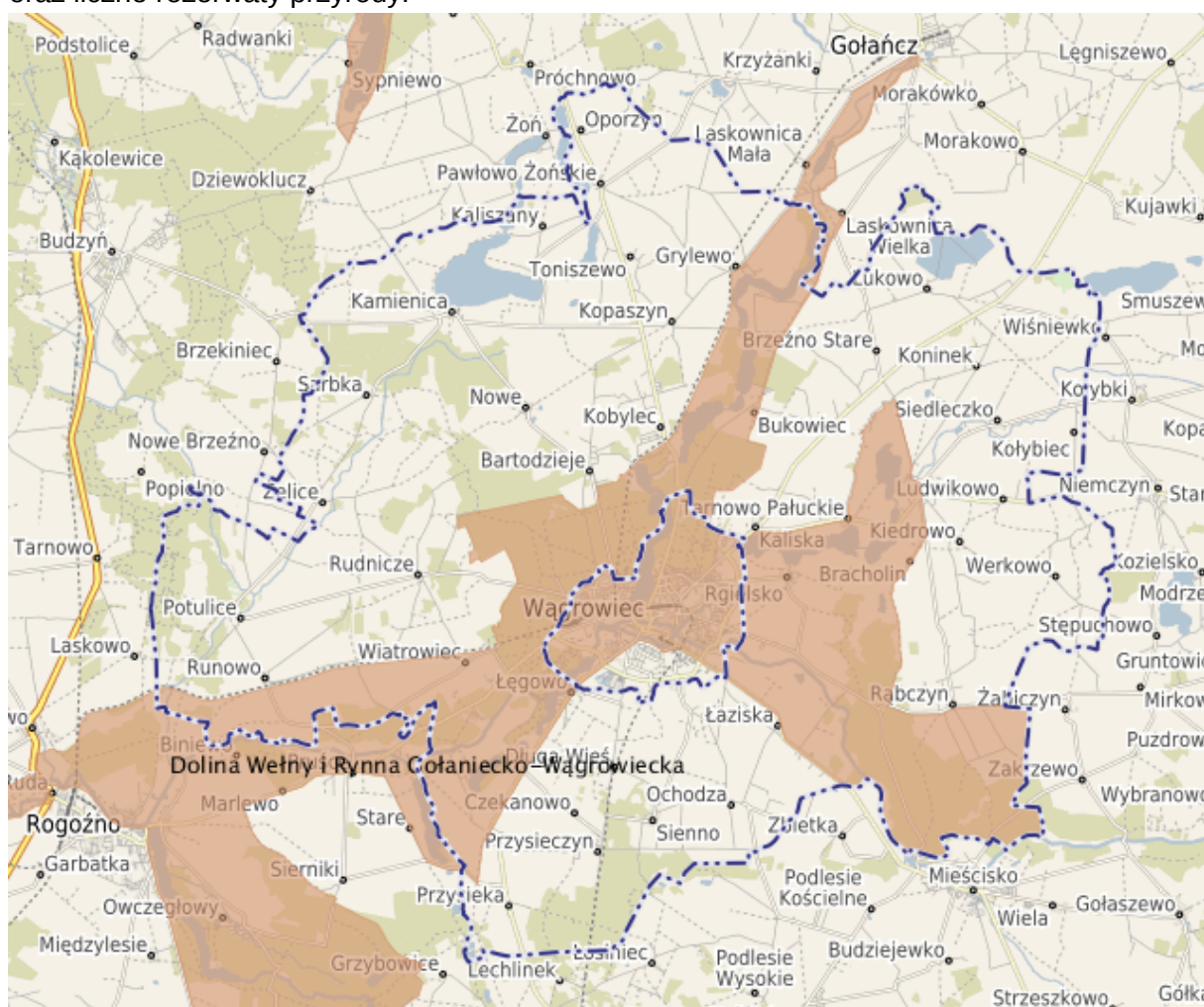
W Gminie Wągrowiec częściowo zlokalizowany jest obszar chronionego krajobrazu.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka został ustanowiony Uchwałą Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim.

Dane pozostałych aktów prawnych:

- Rozporządzenie Nr 1/90 Wojewody Pilskiego z dnia 27 grudnia 1990 roku zmieniające uchwałę Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim,
- Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim.

Obszar obejmuje część Pojezierza Chodzieskiego i Pojezierza Gnieźnieńskiego oraz liczne rezerwy przyrody.



Ryc. 24. Obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka

Źródło: www.wagrowiec.e-mapa.net

3.9.2.4. Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Wągrowiec znajduje się 28 pomników przyrody, którymi są pojedyncze drzewa lub grupy drzew. Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody dostępne są w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (pod adresem www.crforp.gdos.gov.pl).

3.9.3. Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Negatywnie na stan fauny i flory mogą wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwanego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Czynnikami mającymi wpływ na zdrowotność lasu jest rozkład opadów, szczególnie w okresie wegetacyjnym. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanym zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzania Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą Gminy, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek

prowadzenia zalesień. Ze względu na fakt że niewłaściwie przeprowadzone zadrzewienia mogą doprowadzić do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, do czasu wykonania inwentaryzacji przyrodniczej gminy każdorazowo przed zalesieniem lub zadrzewieniem terenu niezbędne jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego.

Na terenie Gminy Wągrowiec istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Przy obecnych uwarunkowaniach prawnych budowa nowych turbin wiatrowych jest mało prawdopodobna. Niemniej jednak, przy ewentualnym planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Są to przede wszystkim tereny i obiekty objęte formami ochrony przyrody a także zieleń parkowa, zabytkowe założenia cmentarne czy ciągi ekologiczne. Terenami wyłączonymi z lokalizacji elektrowni wiatrowych powinny pozostać nie tylko cenne przyrodniczo obszary Gminy objęte ochroną prawną lecz także korytarze ekologiczne.

Jednocześnie podkreśla się, że podczas planowania inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej obowiązują uregulowania prawne wynikające z Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 654 ze zm.). Należy mieć na uwadze strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu, w odniesieniu do uwarunkowań określonych w wymienionej Ustawie.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 25. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- wysoka lesistość, - występowanie na terenie Gminy Wągrowiec obszarów cennych przyrodniczo, - korytarze ekologiczne przebiegający przez opisywany obszar, - przewodzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów, - przewodzenie działań edukacyjnych.	- brak planu ochrony dla obszaru Natura 2000, - fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych, - brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), - przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.	- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, - degradacja gleb, - pożary lasów, wypalanie traw, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, - wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

3.9.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy.

W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych

oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne).

Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowić mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stale od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwo prowadzi edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno – leśnych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.

Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako 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.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

Rejestr zakładów ZDR (Zakładów Dużego Ryzyka) i ZZR (Zakładów Zwiększonego Ryzyka) prowadzony jest przez WIOŚ w Poznaniu.

Na terenie Gminy Wągrowiec nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR.

Na terenie Gminy Wągrowiec możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Według danych przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Wągrowcu w latach 2017-2018 zaistniałe zdarzenia dotyczyły głównie działań polegających na usuwaniu plam substancji ropopochodnych z jezdni, powstałych na skutek wypadków, kolizji i wad technicznych pojazdów.

Należy wskazać, że niezbędne w najbliższych latach jest:

1. Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.
2. Współpraca ze służbami ratowniczymi oraz instytucjami odpowiedzialnymi za właściwe unieszkodliwienie odpadów w zakresie ustalenia miejsc tymczasowego gromadzenia i unieszkodliwienia odpadów powstałych podczas usuwania awarii.
3. Informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 26. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– brak zakładu dużego ryzyka oraz zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez straż pożarną.	– duża możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu dróg lub podczas zdarzeń drogowych, – przebieg gazociągów przesyłowych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– wymogi prawne zobowiązujące dla zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej gwarantujące bezpieczeństwo funkcjonowania takich podmiotów.	– duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

1.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury).

Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych.

Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzają tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: chemicznych, w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** podjęto działania zmierzające do poprawy jakości powietrza i zapobiegania negatywnym zjawiskom. Realizowane zadania polegały na sukcesywnym ograniczeniu źródeł niskiej emisji poprzez

wymianę źródeł ogrzewania budynków oraz termomodernizację budynków. Zadania były realizowane przez podmioty publiczne i osoby prywatne.

W zakresie ochrony przed **hałasem** prowadzone były przede wszystkim remonty dróg i modernizacje nawierzchni.

W obszarze interwencji **poła elektromagnetyczne** zadania polegające na ochronie mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych skupiały się na realizacji polityki przestrzennej ograniczającej użytkowanie obszarów wokół obiektów i instalacji oraz sukcesywnym monitorowaniu poziomu pól elektromagnetycznych.

W obszarze **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności prośrodowiskowej. W ramach realizacji dotychczasowego Programu realizowano takie zadania jak: modernizacja sieci wodociągowej, rozbudowa sieci i urządzeń kanalizacyjnych.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania rozwoju mieszkalnictwa i procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Gmina Wągrowiec dysponuje dużą ilością terenów użytkowanych rolniczo dlatego ich ochrona powinna być priorytetem tym komponentcie ochrony środowiska.

W obszarze interwencji **surowce mineralne** działania skupione były na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku. W 2017 r. Starosta Wągrowiecki wydał 1 decyzję (OS.6122.2.2017.OS3 z dnia 31.03.2017 r.) o uznaniu rekultywacji za zakończoną w kierunku rolno - wodnym.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania polegały na ochronie i kształtowaniu zasobów leśnych przez Lasy Państwowe. W odniesieniu do terenów zieleni zadania polegały na kształtowaniu istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji. Gmina Wągrowiec prowadziła również bieżące nasadzenia drzew i krzewów na terenach gminnych. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo – kulturowych Gminy Wągrowiec przejawiało się w ich promocji oraz zagospodarowaniu terenów w celu ich turystycznego wykorzystania.

W obszarze interwencji **zagrożenia poważnymi awariami** straż pożarna posiada jednak plany i jest przygotowana do działania w razie wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnej awarii i innych zdarzeń, które mogą mieć szczególne oddziaływanie na środowisko.

W obszarze interwencji **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** Gmina Wągrowiec realizuje zadania ustawowe. Odbiór odpadów komunalnych prowadzony jest z uwzględnieniem odpadów problemowych dzięki działalności PSZOK. Efektem podjętych działań jest osiągnięcie wymaganych poziomów ekologicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wągrowiec. Są one opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia roku następnego, czyli np. analiza dotycząca okresu od 1 stycznia do 31 grudnia 2019 r. powinna zostać opublikowana do końca kwietnia 2020 r.

3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY WĄGROWIEC

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze Gminy Wągrowiec zostały szczegółowo opisane w rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Gmina Wągrowiec posiada dość dobre połączenie komunikacyjne, ze względu na lokalizację na szlaku dróg wojewódzkich. Położenie wzdłuż ważnych szlaków komunikacyjnych wpływa jednak na jakość powietrza i poziom hałasu.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO.

Bezpośrednie sąsiedztwo miasta Wągrowiec wpływa na atrakcyjność terenu dla budownictwa mieszkaniowego i lokalizacji działalności gospodarczej. Analizowana jednostka zachowała jednak charakter gminy wiejskiej z dominującym udziałem działalności rolniczej. Uwarunkowane jest to występowaniem gruntów wysokiej przydatności dla rolnictwa.

Rozwój rolnictwa na terenie opisywanego obszaru determinowany jest czynnikami klimatycznymi. W tym zakresie głównym zagrożeniem jest występowanie w ostatnich latach długotrwałych susz i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wpływa to również na jakość i stan funkcjonujących obszarów cennych przyrodniczo. W granicach opisywanej jednostki funkcjonują liczne formy ochrony przyrody.

Należy podkreślić, że Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, obejmującą zasięgiem prawie wszystkich mieszkańców. Za szybko rozwijającym się budownictwem mieszkaniowym, nie nadąża rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej. Nie wszystkie miejscowości zostały wyposażone w sieć kanalizacyjną. Według stanu na koniec roku 2018 stopień skanalizowania Gminy Wągrowiec wynosi 31,5 % (dane GUS).

Od 17.06.2015 r. Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe – Toniszewo - Kopaszyn prowadzi działalność jako RIPOK w zakresie: składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, kompostowania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych bioodpadów. Doskonalony jest system odbioru odpadów komunalnych co wpływa na możliwość prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz ich kierowania do odpowiednich instalacji zapewniających wysokie, wymagane przepisami poziomy odzysku. W 2018 r. wszystkie wymagane progi zostały osiągnięte, a w kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu systematyczną poprawę w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy Gminy Wągrowiec na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

Tabela 27. Najważniejsze problemy Gminy Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu, pyłu PM _{2,5} , pyłu PM ₁₀ oraz ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy wielkopolskiej, brak punktu pomiarowego jakości powietrza na terenie Gminy Wągrowiec, dominacja indywidualnych, tradycyjnych pieców na paliwa stałe	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków) zarówno w kontekście całej strefy wielkopolskiej jak i Gminy Wągrowiec traktowanej indywidualnie, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami
brak pełnego skanalizowania Gminy Wągrowiec lub wyposażenia nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków, część ścieków poza systemem kanalizacji zbiorowej, co wymaga dokładnej kontroli postępowania ze ściekami gromadzonymi w potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych	objęcie wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną, tam gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach o małej gęstości zaludnienia kontrola systemu opróżniania zbiorników
wysoki koszt świadczenia usług za zagospodarowanie odpadów komunalnych i problem braku bilansowania się wpływów i wydatków	konieczność optymalizacji systemu w celu osiągnięcia stanu, kiedy wpływy z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi będą równoważyć się z kosztami systemu
duży udział ruchu tranzytowego, stan dróg wymagający pilnej poprawy i bieżącej modernizacji, brak systemu dróg rowerowych, ograniczony zasięg autobusowej komunikacji zbiorowej, dominacja transportu samochodowego indywidualnego	modernizacja dróg, promowanie ruchu rowerowego wraz z rozwojem odpowiedniej infrastruktury, wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu i przewozie pasażerów
duża masa wyrobów zawierających azbest użytkowanych i zmagazynowanych na terenie Gminy Wągrowiec	sukcesywne unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne

Tabela 28. Najważniejsze sukcesy Gminy Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
opracowanie i przyjęcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wągrowiec	realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wągrowiec	dalsza, konsekwentna realizacja zadań wynikających z przyjętego dokumentu w celu poprawy efektywności energetycznej i zmniejszenia zanieczyszczeń do środowiska (wymiana źródeł ogrzewania budynków, termomodernizacja budynków)
objęcie części Gminy Wągrowiec zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej Wągrowiec	podjęcie realizacji założeń przewidzianych wobec aglomeracji Wągrowiec	rozbudowa sieci kanalizacyjnej w celu objęcia wszystkich mieszkańców aglomeracji zasięgiem sieci kanalizacyjnej
uwzględnianie w mpzp	brak przekroczeń dopuszczalnych	utrzymanie osiągniętych

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
oddziaływania pól elektromagnetycznych	poziomów pól elektromagnetycznych	wyników
rozwój i modernizacja sieci wodociągowej	zwiększenie sprawności sieci wodociągowej, poprawa jakości wody dostarczanej siecią wodociągową, która spełnia wymagane normy – wydawanie przez PSSE komunikatów o przydatności do spożycia	bieżąca konserwacja i modernizacja sieci wodociągowej
podjęcie budowy nowoczesnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	objęcie nieruchomości zorganizowanym odbiorem odpadów, osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu	dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany.

W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295).

Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminę Wągrowiec lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

Pierwszym etapem dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Istotnym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera **cele wiążące i ilościowe**, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

Obecnie ważne dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*.

Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Kluczowym elementem programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

4.1.2. Dokumenty krajowe

Strategicznymi dokumentami, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju są:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
2. **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)** – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M. P. 2017, poz. 260),
3. **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”** – przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M. P. 2014, poz. 469),
4. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73),
5. **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)** – przyjęta uchwałą Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M. P. 2013, poz. 75),
6. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020** – przyjęta uchwałą Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012–2020 (M. P. 2012, poz. 839),
7. **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),
8. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
9. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
10. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
11. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
12. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),
13. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez

- Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
14. **Sprawne Państwo 2020** – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136),
 15. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377),
 16. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą w dniu 13 lipca 2010 r. (M. P. 2011 nr 36 poz. 423),
 17. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640),
 18. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378).
 19. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

Biorąc pod uwagę postępujące zmiany klimatu, Gmina Wągrowiec uznała, że w szczególności należy odnieść się do dwóch opracowań: Polityki klimatycznej Polski Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 oraz Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020.

Polityka klimatyczna Polski Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 – to dokument przyjęty przez Radę Ministrów dnia 04.11.2003 r. Celem strategicznym polityki klimatycznej jest „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”.

W Polityce klimatycznej Polski Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 zapisano cele krótkookresowe (na lata 2003-2006), średniookresowe (na lata 2007-2012) oraz długookresowe (na lata 2013-2020). Wśród zadań w ujęciu sektorowym które zostały zapisane w Strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 wiele zostało zapisane w niniejszym dokumencie. Dzięki temu będzie możliwa realizacja na szczeblu gminnym takich zadań jak:

- zwiększone wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych – w niniejszym Programie ochrony środowiska założono dalszy rozwój OZE;
- promocja efektywności energetycznej i oszczędnego użytkowania energii – w niniejszym Programie zakłada się m.in. wymianę źródeł ogrzewania budynków i termomodernizację budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło;
- promocja technologii niskoemisyjnych – w niniejszym Programie postuluje się

- ograniczenie źródeł emisji zanieczyszczeń,
- promocja stosowania paliw alternatywnych – niniejszy Program zakłada dywersyfikację źródeł ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej, pozyskiwanie energii z biomasy;
 - zapewnienie płynności ruchu pojazdów, redukcja zanieczyszczeń z pojazdów, promocja infrastruktury dla rowerzystów i pieszych – w Programie zaplanowano modernizację układu komunikacyjnego, optymalizację ruchu, rozwój infrastruktury rowerowej, promowanie transportu zbiorowego;
 - racjonalne użytkowanie ziemi – Program zwraca uwagę na konieczność m.in. ochrony gleb w mpzp, właściwe nawożenie i użytkowanie środków ochrony roślin czy problem zanieczyszczeń gleb z różnych źródeł;
 - ochrona lasów, działania wspierające zalesianie, uwzględnianie spraw klimatycznych w zasadach hodowli lasu – niniejszy Program przewiduje ochronę zasobów przyrodniczych na wielu płaszczyznach;
 - zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów, zapewnienie odzysku – Program zakłada ciągłe doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu m.in. osiągnięcia poziomów recyklingu i ograniczenia masy odpadów.

Drugim z ważnych dokumentów dotyczących adaptacji do zmian klimatu jest Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 opracowany przez Ministerstwo Środowiska w 2013 r. (zwany dalej SPA).

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Wśród działań adaptacyjnych przewidzianych w SPA, które znajdują swoje odzwierciedlenie w zapisach niniejszego Programu ochrony środowiska są przede wszystkim:

1. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu. Zadanie: Przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.
2. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu. Zadania: Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia; Wspieranie rozwoju OZE w szczególności mikroinstalacje w rolnictwie.
3. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Zadania: Zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień, jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych; Kontynuacja wdrażania oraz rozwijanie instrumentów ochrony przestrzeni rolniczej, leśnej i zasobów glebowych dużej wartości produkcyjnej; Monitoring w powiązaniu z naturalną dynamiką ekosystemów i okresowa ocena przyrodniczych obszarów chronionych, utworzenie systemu gromadzenia i przetwarzania danych.
4. Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej

- i budownictwie. Zadanie: Wdrożenie działań zabezpieczających przed osuwiskami.
5. Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu. Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowisk i systemu wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie). Zadanie: Zapobieganie i ograniczanie skutków katastrof oraz zwiększenie skuteczności reagowania.
6. Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu. Zadania: Organizowanie szkoleń w zakresie: zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami; Włączenie lokalnych społeczności i administracji samorządowej do działań zapobiegających skutkom zmian klimatu.

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska opierają się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Należy do nich **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020**. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,*
2. *zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,*
3. *pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości,*
4. *gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,*
5. *gospodarka wodno – ściekowa - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,*
6. *zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;*
7. *gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;*

8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;*
9. *zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;*
10. *zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.*

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- *edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;*
- *monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.*

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.**, która stanowi wytyczne dla Strategii, na poziomie powiatów i gmin. Celem generalnym Strategii jest poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców. Będzie on realizowany poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi, w tym w szczególności takie działania jak:

- *wspieranie działań zwiększających odporność środowiska,*
- *likwidację miejsc szczególnego zagrożenia – „gorących punktów”,*
- *działania na rzecz zwiększania dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową,*
- *poprawa stanu, zwiększanie zasobów leśnych i ich produktywności,*
- *porządkowanie gospodarki odpadami,*
- *ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska,*
- *promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody,*
- *poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej,*
- *upowszechnianie edukacji ekologicznej,*
- *ograniczanie emisji substancji do atmosfery,*
- *przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczania gruntu,*
- *zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody,*
- *upowszechnianie stosowania norm ochrony środowiska w gospodarce,*
- *usuwanie negatywnych skutków eksploatacji surowców,*
- *zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym, szczególnie poprzez eksploatację źródeł termalnych,*
- *dostosowanie zagospodarowania środowiska do bezpiecznego rozwoju usług turystycznych oraz rekreacji,*
- *wykorzystanie dróg wodnych Wielkopolski dla gospodarki i turystyki.*

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022. Na poziomie województwa wielkopolskiego Uchwałą Nr XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił „**Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym**”. Jednocześnie Sejmik

Województwa Wielkopolskiego podjął uchwałę Nr XXXI/811/17 z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie wykonania Planu, która została ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 6 czerwca 2017 r.

Głównym celem planu jest przygotowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w nowej perspektywie finansowej 2014 – 2020 z uwzględnieniem konieczności spełnienia wymagań wprowadzonego przez Komisję Europejską 2 grudnia 2015 r. pakietu dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym.

Do głównych celów należy utrzymanie tendencji oddzielania ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego, znaczne zwiększenie poziomów recyklingu oraz rozwijanie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, mając na uwadze obowiązujący od 1 stycznia 2016 roku zakaz składowania odpadów o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s.m. (suchej masy) i zawartości ogólnego węgla organicznego poniżej 5% s.m.

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P**, który Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił w dniu 24 lipca 2017 r.

Program stanowi aktualizację Programu ochrony powietrza przyjętego mocą uchwały Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r., opracowanego ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM10 i docelowych benzo(a)pirenu.

Ze względu na wystąpienie w 2015 r. przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 r. dla pyłu PM2,5 jak również ze względu na utrzymujące się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM10 i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej, zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu.

W ramach aktualizacji dokonano weryfikacji zmiany stanu jakości powietrza w strefie i zaproponowano działania korygujące.

Opracowany dokument pozwoli zrealizować na szczecblu Gminy Wągrowiec założenie konsekwentnego unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. Na szczecblu wojewódzkim tematykę reguluje „**Aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego**”, którą Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Uchwałą Nr XXXVII/889/17 z dnia 23 października 2017 r.

Niniejszy dokument został oparty również o inne ważne dokumenty strategiczne województwa wielkopolskiego, wpływające na jego realizację. Należy do nich naliczyć m.in.:

1. Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.
2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego 2010. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.
3. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego.

4.1.4. Dokumenty lokalne

Dokumentem strategicznym na szczeblu powiatowym jest Strategia Rozwoju Powiatu Wągrowieckiego przyjęta uchwałą Rady Powiatu Wągrowieckiego nr XXVIII/139/2001 z dnia 8 marca 2001 r.

Misja powiatu uwzględnia potrzebę ochrony środowiska i brzmi następująco „Powiat wągrowiecki obszarem trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego zgodnego z wymogami ochrony środowiska przyrodniczego, dostosowanym do wyzwań cywilizacyjnych XXI wieku i wymogów Unii Europejskiej”.

Wskazano 3 cele strategiczne wśród których trzeci jest wprost wyrażeniem potrzeby dbałości o środowisko i brzmi: „zachowanie cennych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego oraz osiągnięcie europejskich standardów jego stanu”.

Niniejszy dokument nawiązuje również do „Programu ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026” i jest z nim zgodny. Zadania wymienionego dokumentu są następujące:

1. kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię,
2. ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków,
3. rozwój sieci gazowniczej i ciepłowniczej,
4. rozwój odnawialnych źródeł energii,
5. optymalizacja układu komunikacyjnego poprzez poprawę jakości dróg, upłynnienie ruchu, utrzymanie czystości na drogach,
6. poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego, rozwój komunikacji zbiorowej,
7. modernizacja układu komunikacyjnego m.in. poprzez wymianę nawierzchni, optymalizację ruchu i stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas komunikacyjny,
8. przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym w celu ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem,
9. odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
10. monitoring pól elektromagnetycznych,
11. poprawa jakości wód powierzchniowych,
12. poprawa jakości wód podziemnych,
13. kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych,
14. prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku,
15. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę,
16. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
17. kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą,
18. stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpiel,
19. kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody,

20. działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż),
21. rekultywacja obszarów zdegradowanych,
22. przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb,
23. doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnego obioru odpadów,
24. rozwój punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, organizacja objazdowych zbiórek odpadów,
25. bieżąca aktualizacja danych o ilości azbestu, aktualizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest w razie potrzeby, usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz właściwe unieszkodliwienie tych odpadów,
26. rozwój terenów biologicznie czynnych, pielęgnacja zieleni urządzonej,
27. ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody,
28. właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi,
29. zapobieganie poważnym awariom przemysłowym,
30. doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄGROWIEC

Gmina Wągrowiec prowadzi prace nad przygotowaniem najważniejszego dokumentu planistycznego samorządu – „Strategii Rozwoju Gminy na lata 2019-2030”. Dotychczas obowiązujący dokument stracił zdezaktualizował się. Na bazie przedstawionej charakterystyki środowiska przyrodniczego i kulturowego, analizy sytuacji demograficznej, infrastruktury technicznej i społecznej, a także walorów i zasobów gminy przedstawione zostaną cele strategiczne oraz wizja rozwoju Gminy Wągrowiec. Część z tych celów strategicznych będzie nawiązywała do idei ochrony środowiska.

Niniejszy dokument stanowi kontynuację obowiązującego wcześniej „Programu Ochrony Środowiska Gminy Wągrowiec na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” przyjętego uchwałą Nr XXXIII/263/2013 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 28 stycznia 2013r gdyż ważną kwestią jest powiązanie podjętych już działań z planowanymi.

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy Wągrowiec, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Wągrowiec wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Wągrowiec. W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Tabela 29. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Gmina, operatorzy sieci gazowej, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	Gmina, WFOŚiGW	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO, niewystarczająca ilość środków finansowych
			minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach	zarządcy dróg	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje
				wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
2	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	budowa infrastruktury rowerowej	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
				modernizacja systemu komunikacyjnego	zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone fundusze zewnętrzne, sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	Gmina, przewoźnicy, zarządcy dróg	utrwalone traktowanie samochodu jako podstawowego środka transportu, ograniczone środki finansowe
				wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	Gmina	brak zgodności wśród użytkowników ruchu drogowego co do najlepszej formy rozwoju transportu
3	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi	Gmina	nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
				przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych	Gmina	sprzeczne interesy inwestorów w stosunku do preferowanych bezpiecznych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Gmina, WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym i suszy	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi i suszy	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących	Gmina, PGW Wody Polskie, spółka wodna	ograniczone możliwości finansowe jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie prac, brak pewności otrzymania dofinansowania zewnętrznego
				zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	Gmina, PGW Wody Polskie, właściciele gruntów	w przypadku budowli i obiektów zlokalizowanych na terenach zalewanych ograniczone możliwości ich zabezpieczenia

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
		dobra jakość wód i ich ochrona	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina, WIOŚ, właściciele nieruchomości	możliwość występowania nielegalnych zrzutów ścieków do wód, brak wystarczającej kontroli w tym zakresie
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gmina, zarządca sieci kanalizacyjnej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Gmina, zarządca oczyszczalni ścieków, PGW Wody Polskie, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
				stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli	Gmina, WIOŚ, PPIS	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	Gmina	rozporoszona odpowiedzialność za realizację działań
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	właściciel / zarządca złoże	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
7	gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	Gmina, właściciele gruntów, WIOŚ, ODR, OSCHR	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	Gmina, RIPOK	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina, RIPOK	ograniczone środki finansowe, brak pewności uzyskania dofinansowania zewnętrznego
				wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	Gmina, właściciele nieruchomości i przedsiębiorcy	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
			działania administracyjne i kontrolne	kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Gmina, RIPOK	ograniczone możliwości finansowania działań
				likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości finansowania działań

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i ochrona zieleni urządzonej	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	Gmina, jednostki wskazane ustawowo	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
				właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	Gmina, RDLP, właściciele lasów prywatnych	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji	zarządzanie kryzysowe Gmina, Straż Pożarna, WIOŚ, właściciele przedsiębiorstw	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe
			prowadzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	Gmina, jednostki ratownicze, Wojewoda, właściciele przedsiębiorstw	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Wągrowiec wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ich ogrzewania, rozwoju energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, rozwoju transportu zbiorowego, a także rozważenie możliwości rozbudowy sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych - w celu poprawy jakości powietrza,
- rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z oczyszczalnią ścieków, a na terenach zabudowy rozproszonej budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - w celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- konsekwentnej poprawy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych, a także konsekwentna realizacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.

Zadania własne Gminy Wągrowiec to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy Wągrowiec.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Wągrowiec są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Wągrowiec przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy Wągrowiec pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy Wągrowiec pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska. W pierwszej kolejności w ramach poszczególnych kierunków interwencji określono w sposób ogólny zadania do realizacji. Nie określono w tym przypadku szczegółowych ram realizacji przedsięwzięć zakładając, że jest to zbiór otwarty. Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje.

5.1. ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Wągrowiec, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Tabela 30. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, właścicieli i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, operatorów sieci gazowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
			minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, WFOŚiGW
				utrzymanie czystości na drogach	zadanie ciągłe	środki własne zarządców dróg
				wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
2	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	budowa infrastruktury rowerowej	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				modernizacja systemu komunikacyjnego	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji)	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
3	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	corocznie w ramach badań WIOŚ	środki własne Gminy i WIOŚ

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym i suszy	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi i suszy	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących	zgodnie z harmonogramem zarządców urządzeń wodnych	środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Starosty, Marszałka, Wojewody
				zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	bezzwłocznie w przypadku wystąpienia podtopień	środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		dobra jakość wód i ich ochrona	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	zgodnie z harmonogramem organów odpowiedzialnych	środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	zgodnie z harmonogramem zarządców infrastruktury	środki własne Gminy, zarządcy sieci kanalizacyjnej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WIOŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie	kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
			gospodarki wodno - ściekowej	stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpiel	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, PPIS
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, środki właścicieli gruntów
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	bezzwłocznie w przypadku stwierdzenia takiej konieczności	środki właścicieli / zarządców złóż, fundusze zewnętrzne
7	gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, WIOŚ, ODR, OSCHR, środki właścicieli gruntów
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, właścicieli nieruchomości
			działania administracyjne i kontrolne	kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i ochrona zieleni urządzonej	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	zadanie ciągłe	środki własne Gminy i jednostek odpowiedzialnych ustawowo
				właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, środki Nadleśnictwa, środki prywatne
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania lokalizacji zagrożeń oraz ich likwidacji i analizy skutków zdarzenia	zadanie ciągłe	fundusze zewnętrzne środki własne Gminy, jednostek ratowniczych, WIOŚ, właścicieli przedsiębiorstw
			prowadzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	zadanie ciągłe	fundusze zewnętrzne środki własne Gminy, jednostek ratowniczych, Wojewody, właścicieli przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Działania w zakresie edukacji ekologicznej stanowiły istotny element realizacji planu gospodarki odpadami, w tym szczególnie programu selektywnej zbiorki odpadów. Edukacja ekologiczna była wręcz niezbędnym warunkiem skutecznego wprowadzenia selektywnego zbierania odpadów.

W akcję „Sprzątanie Świata” angażowana jest młodzież szkolna, dzięki czemu uzyskiwany jest efekt wychowawczy i edukacyjny. Kreowane są postawy ekologiczne, a młodzież uczy się między innymi sortowania śmieci i dbałości o środowisko naturalne.

Program selektywnej zbiorki odpadów realizowany przez Gminę Wągrowiec, promował działania związane z ograniczeniem ilości niektórych odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko i ich wtórnym wykorzystaniem. Edukacja ekologiczna w związku z wdrożeniem selektywnej zbiorki odpadów związana była z działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa w zakresie segregacji odpadów komunalnych oraz z działaniami zmierzającymi do uzyskania zrozumienia i akceptacji społecznej dla zaproponowanych przez Gminę rozwiązań.

Do głównych zadań edukacyjno-ekologicznych przyjętych przez Gminę Wągrowiec w zakresie gospodarki odpadami należały:

- podnoszenie ogólnej świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- rozpowszechnianie zasad prawidłowego postępowania z odpadami, z naciskiem na propagowanie selektywnego zbierania odpadów,
- informowanie o korzyściach dla środowiska i mieszkańców, związanych z odzyskiem odpadów i ogólnie z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami.

W Gminie Wągrowiec edukacja ekologiczna była prowadzona osobno wśród dzieci i młodzieży przede wszystkim w szkołach oraz osobno w wśród osób dorosłych.

Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa itd.) odbywało się na wielu platformach:

- ogłoszenia w prasie lokalnej,
- bieżące informowanie mieszkańców poprzez stronę internetową Gminy, BIP,
- słupy ogłoszeniowe,
- spotkania sołeckie,
- media społecznościowe (np. Facebook).

W 2018 r. zorganizowano XVI konkurs „Mali artyści Matce Ziemi” pt. „Gmina na liściu malowana”. Organizacja konkursu o takiej tematyce miała na celu podniesienie świadomości ekologicznej dorastających mieszkańców i zwrócenie uwagi na otaczające nas piękno i bioróżnorodność.

Do prowadzonych w 2018 r. przez Gminę Wągrowiec akcji mających na celu edukację ekologiczną i promocję ochrony środowiska zaliczyć można:

1. Zakup bażantów w celu zwiększenia bioróżnorodności na terenach zarządzanych przez koła łowieckie na terenie Gminy.
2. Obrączkowanie bocianów (zaobrączkowano 44 ptaki w 15 gniazdach).
3. Finansowanie kosztów dojazdu do schroniska dla zwierząt oraz na ścieżki edukacyjne dla dzieci z gminnych szkół.

4. Finansowanie nagród w akcji „Europejskie dni ptaków”.
5. Finansowanie nagród i materiałów do akcji „Aluminiowa góra puszek”.
6. Finansowanie nagród i materiałów do akcji „Papier dasz drzewko masz”

Zadania podejmowane w 2019 r. to m.in.

1. Odezwa antysmogowa umieszczona na stronie Urzędu Gminy „ABC dobrej praktyki antysmogowej” w celu zwiększenia świadomości mieszkańców.
2. Obrączkowanie bocianów (47 ptaków w 19 gniazdach).
3. Zarybianie stawów (dla 5 stawów łącznie 85 kg karpia, 34 kg amura, 5 kg szczupaka).
4. Zamieszczenie informacji o miejscach w których istnieje odpłatna możliwość oddania odpadów typu styropian / papa.
5. Zamieszczenie informacji dot. obowiązków mieszkańców w zakresie zagospodarowania wyrobów zawierających azbest (w tym informacja o prowadzonych naborach na dofinansowanie odbioru i unieszkodliwiania wyrobów).
6. Prowadzona jest inwentaryzacja azbestu, gmina dofinansowuje także odbiór i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych.

Gmina Wągrowiec sukcesywnie realizuje działania edukacyjne m.in. poprzez inwestycje w ścieżki edukacyjne, wspieranie działań ekologicznych w ramach realizacji corocznego Programu Współpracy z organizacjami pozarządowymi, działania proekologiczne, w ramach środków z dochodów przewidzianych ustawą Prawo ochrony środowiska.

Na opisywanym terenie zlokalizowane są ścieżki edukacyjne:

1. Ścieżka edukacyjna „Kropelka” - została wybudowana na terenie mechaniczno - biologicznej oczyszczalni ścieków w miejscowości Grylewo.
2. Ścieżka edukacyjna „Remiza dla zwierząt w Werkowie” - powstała w miejscu zlikwidowanego nielegalnego wysypiska odpadów.
3. Ścieżka edukacyjna „Ratujemy kasztanowce w Grylewie” - położona pośród pól uprawnych aleja kasztanowców w Grylewie, została objęta przez Urząd Gminy Wągrowiec programem ochrony przed szrotówką kasztanowcowiaczkiem.
4. Ścieżka edukacyjna „Zawilec” - o długości 1,5 km prowadzi przez urokliwe tereny leśne położone pomiędzy Siennem a Łosińcem.
5. Ścieżka edukacyjna „Galeria budek lęgowych nad jeziorem Łęgowskim” - ideą powstania ścieżki było pokazanie odwiedzającym jak mogą pomóc zwierzętom egzystować w zmienionym przez człowieka środowisku.
6. Ścieżka edukacyjna „Pszczelarska ścieżka edukacyjna w Kiedrowie” - ścieżka jest zlokalizowana w miejscowości Kiedrowo przy i w świetlicy wiejskiej, jej tematem to pszczelarstwo a także rola pszczół w życiu człowieka i środowisku naturalnym.
7. Ścieżka przyrodnicza „Bracholińska Ostoja” - malowniczo położona nad Jeziorem Bracholińskim ścieżka zlokalizowana jest we wsi Bracholin, bezpośrednio przy trasie Cysterskiego Szlaku Rowerowego.

Proponuje się, aby w obszarze edukacji ekologicznej prowadzić m.in. następujące działania:

- podnoszenie wiedzy o zasobach przyrodniczych regionu poprzez organizowanie i współfinansowanie konkursów ekologicznych (np. papier dasz drzewko masz, aluminiowa góra puszek),

- utrzymanie i promocja istniejących ścieżek edukacyjnych,
- tworzenie infrastruktury wspomagającej edukację ekologiczną,
- prowadzenie działań proekologicznych typu: dożywanie zwierząt dziko żyjących, tworzenie sztucznych miejsc lęgowych, ochrona kasztanowców, zwiększenie bioróżnorodności itp. kształtujących świadomość ekologiczną.

Ważnym aspektem upowszechniania idei ekorozwoju jest także udostępnienie informacji o stanie i ochronie środowiska oraz możliwości udziału społeczeństwa w opracowaniu dokumentów związanych ze środowiskiem. Jest to zadanie realizowane przede wszystkim przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu poprzez przygotowanie i publikację corocznych raportów o stanie środowiska.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

7.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO LiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego. Jest to program, którego celem jest podjęcie wyzwań rozwojowych stojących przed województwem wielkopolskim w sferze gospodarczej, edukacji, aktywności zawodowej i społecznej, wykorzystania specyficznych potencjałów poszczególnych obszarów, systemu transportowego, energii i środowiska.

Poszczególne osie priorytetowe określone zostały następująco (rozwinęto tylko te osie, które powiązane są z inwestycjami w ochronę środowiska):

- 1) Oś priorytetowa 1. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka.
- 2) Oś priorytetowa 2. Społeczeństwo informacyjne.
- 3) Oś priorytetowa 3. **Energia:**
 - Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych.
 - Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym.
 - Działanie 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska.
- 4) Oś priorytetowa 4 **Środowisko:**
 - Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych.
 - Działanie 4.2. Gospodarka odpadami.
 - Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa.
 - Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.
 - Działanie 4.5 Ochrona przyrody.
- 5) Oś priorytetowa 5. **Transport:**
 - Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu.
 - Działanie 5.2. Transport kolejowy.
- 6) Oś priorytetowa 6. Rynek pracy.
- 7) Oś priorytetowa 7. Włączenie społeczne.
- 8) Oś priorytetowa 8. Edukacja.
- 9) Oś priorytetowa 9. **Infrastruktura dla kapitału ludzkiego:**
 - Działanie 9.2. Rewitalizacja obszarów problemowych.
 - Działanie 9.3. Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej.
- 10) Oś priorytetowa 10. Pomoc techniczna.

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

7.1.3. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Głównym celem Programu jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych. PROW 2014 – 2020 realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich.
2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami.
3. Wspieranie organizacji łańcucha żywnościowego, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, dobrostanu zwierząt oraz zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem.
5. Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu.
6. Promowanie włączenia społecznego, zmniejszania ubóstwa oraz rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

7.1.4. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu LIFE

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

7.1.5. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu** oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2017 - 2020.

Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Misją Funduszy jest natomiast następujące określenie - Skutecznie wspieramy działania na rzecz środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Wspólna Strategia tworzy ogólne ramy dla indywidualnych strategii poszczególnych Funduszy wskazując na najistotniejsze z ich punktu widzenia cele merytorycznej działalności (dziedzinowe cele środowiskowe oraz horyzontalne cele środowiskowe), regulując i wskazując obszary niezbędnej współpracy (priorytety współpracy) dla zachowania spójności i ukierunkowania całego systemu Funduszy.

Wspólna strategia identyfikuje w ramach celów środowiskowych następujące dziedziny i horyzontalne cele środowiskowe:

1. DZIEDZINOWE:

- Adaptacja do zmian klimatu i gospodarka wodna,
- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- Różnorodność biologiczna.

2. HORYZONTALNE:

- Poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych,
- Pełna absorpcja bezzwrotnych środków pochodzących z UE,
- Wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych,
- Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- Zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Poznaniu, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.poznan.pl).

7.1.6. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków banków, m.in. Banku Ochrony Środowiska.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Wągrowiec. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

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

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,

- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

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

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

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

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

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

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Wągrowiec i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.3.1. Zasady monitoringu

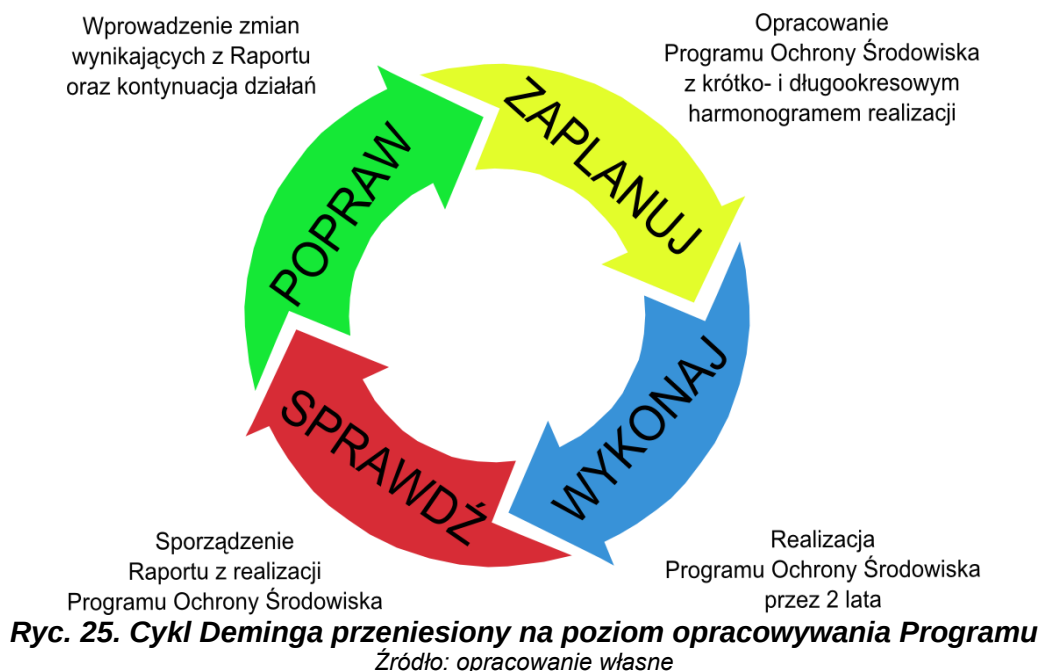
W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania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

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

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



7.3.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być to realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko.

Rada Gminy będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

W tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 31. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochronę zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej:	WIOŚ	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raport za rok 2018)	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	dwutlenek azotu (NO ₂),		A	A
	tlenek węgla (CO),		A	A
	benzen (C ₆ H ₆),		A	A
	ozon (O ₃),		A (D2)	A
	pył PM10,		C	A
	pył PM2,5,		C	A
	benzo(a)piren (B(a)P) w pyle PM10,		C	A
	metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyle PM10		A	A
2.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się:	WIOŚ	klasa:	klasa:
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	tlenki azotu (NO _x),		A	A
	ozon (O ₃)		A (D2)	A
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem				
3.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	1,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
4.	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych (sztuk)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
5.	Wielkość zanotowanych przekroczeń (dB)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne				
6.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń
7.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	1,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami				
8.	Jakość wód powierzchniowych w ramach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obejmujących swym zasięgiem obszar Gminy Wągrowiec	WIOŚ	zły stan JCWP	dobry
9.	Stan chemiczny Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42	WIOŚ	dobry (dane za 2016 r.)	dobry
10.	Stan ilościowy Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42	WIOŚ	dobry (dane za 2016 r.)	dobry

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa				
11.	Ścieki odprowadzone (tys. m ³)	GUS	103,0	wskaźnik opisowy
12.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	4	wskaźnik opisowy
13.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: BZT5 (kg/rok)	GUS	403	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
14.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: ChZT (kg/rok)	GUS	2 765	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
15.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: zawiesina ogólna (kg/rok)	GUS	651	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
16.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: azot ogólny (kg/rok)	GUS	1 007	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
17.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: fosfor ogólny (kg/rok)	GUS	263	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
18.	Osady wytworzone w ciągu roku (ton)	GUS	7	wskaźnik opisowy
19.	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	Gmina	1 914	spadek liczby
20.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	Gmina	353	przyrost
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby				
21.	Powierzchnia zrehabilitowanych terenów na podstawie decyzji uznających rekultywację za zakończoną wydanych w danym roku (ha)	Starosta Wągrowiecki	0,0	rekultywacja w miarę występujących potrzeb
22.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	1,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
23.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
24.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
25.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
26.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem (ha)	GUS	3,64	nie mniejsza niż w roku bazowym
27.	Lesistość (%)	GUS	19,9	nie mniejsza niż w roku bazowym
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami				
278	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
29.	Liczba zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
30.	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	0	0

Źródło: opracowanie własne

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na kwiecień 2020 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach).

Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 2010),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1437),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpeli (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 255)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

SPIS TABEL

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza	14
Tabela 2. Poziomy docelowe.....	14
Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu.....	14
Tabela 4. Poziomy alarmowe	14
Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa	15
Tabela 6. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	18
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	18
Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	24
Tabela 9. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	30
Tabela 10. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV	33
Tabela 11. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	33
Tabela 12. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek	35
Tabela 13. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior	35
Tabela 14. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek na terenie Powiatu wągrowieckiego w 2017 r.	37
Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Jezior na terenie powiatu wągrowieckiego w 2017 r.	37
Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	43
Tabela 17. Zestawienie ujęć wody na terenie Gminy Wągrowiec.....	45
Tabela 18. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	49
Tabela 19. Zestawienie osuwisk na terenie Gminy Wągrowiec	53
Tabela 20. Zestawienie terenów zagrożonych ruchami masowymi Gminy Wągrowiec.....	54
Tabela 21. Analiza SWOT – zasoby geologiczne	55
Tabela 22. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Wągrowiec przebadanych w latach 2017-2018.....	57
Tabela 23. Analiza SWOT – gleby	60
Tabela 24. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	65
Tabela 25. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	80
Tabela 26. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	83
Tabela 27. Najważniejsze problemy Gminy Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	87
Tabela 28. Najważniejsze sukcesy Gminy Wągrowiec z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	87
Tabela 29. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji.....	98
Tabela 30. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	104
Tabela 31. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska	119

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Wągrowiec na tle sąsiednich gmin	8
Ryc. 2. Temperatura średnia i średnia roczna suma opadów	13
Ryc. 3. Schemat sieci gazowej będącej w zarządzie GAZ SYSTEM S.A.	20
Ryc. 4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	21
Ryc. 5. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin)	22
Ryc. 6. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.	23
Ryc. 7. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach wg GPR 2015.....	29
Ryc. 8. Sieć hydrograficzna Gminy Wągrowiec	36
Ryc. 9. Zasięg Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 42	39
Ryc. 10. Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno	40
Ryc. 11. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Wągrowiec	42
Ryc. 12. Lokalizacja złóż w Gminie Wągrowiec	52
Ryc. 13. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Wągrowiec	58
Ryc. 14. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Wągrowiec.....	58
Ryc. 15. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Wągrowiec	59
Ryc. 16. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Wągrowiec	59
Ryc. 17. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Wągrowiec	60
Ryc. 18. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	69
Ryc. 19. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	70
Ryc. 20. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	71
Ryc. 21. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji	72
Ryc. 22. Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Jezioro Kaliszańskie PLH300044.....	75
Ryc. 23. Rezerwat przyrody „Dębina”	76
Ryc. 24. Obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	77
Ryc. 25. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu	118