



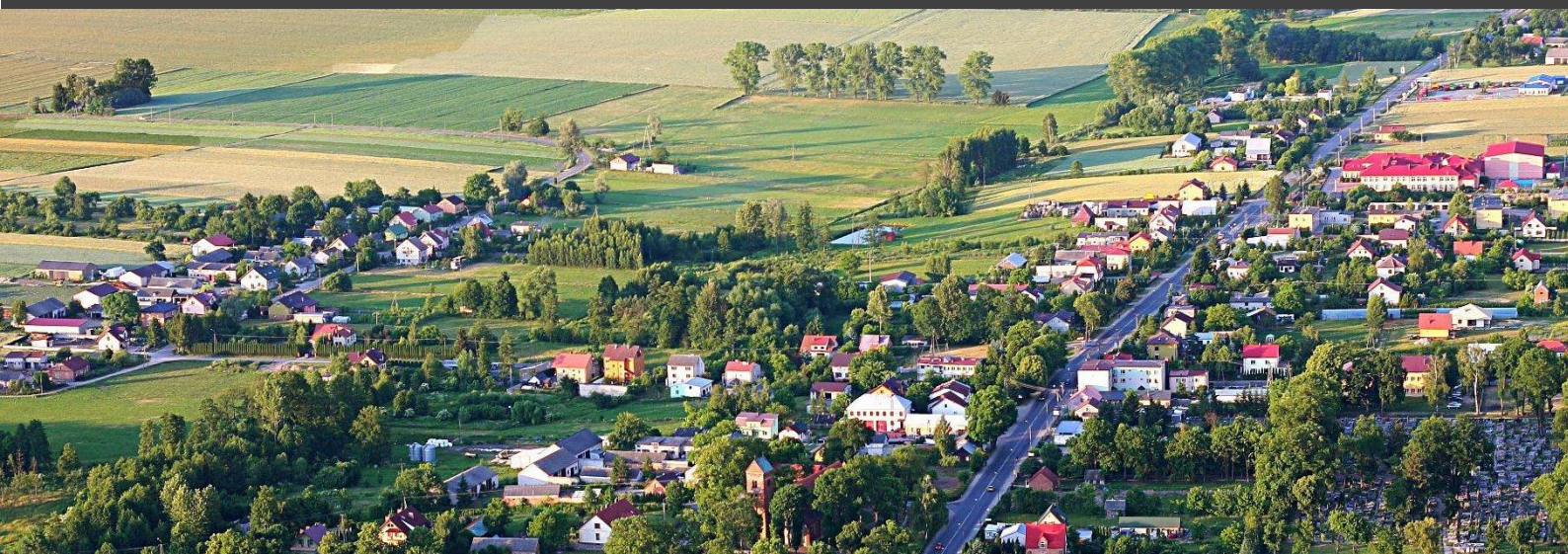
ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY

NR

RADY GMINY WINNICA

Z DNIA

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WINNICA NA LATA 2024 - 2027 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030



*Gmina
Winnica*

GMINA WINNICA

ul. Pułtуска 25

06-120 Winnica

www.gminawinnica.pl

Winnica, listopad 2024 r.

Gmina Winnica

pow. pułtuski, woj. mazowieckie



ZAMAWIAJACY:



GMINA WINNICA

ul. Pułtуска 25

06-120 Winnica

www.gminawinnica.pl

WYKONAWCA:



OPTINO MARIUSZ CYBUŁKA

os. Wojska Polskiego 6/15

62 - 065 Grodzisk Wlkp.

www.optino.pl

Kierownik projektu

mgr inż. Mariusz Cybułka

Współpraca

Pracownicy Urzędu Gminy Winnica

Winnica, listopad 2024 r.

SPIS TREŚCI:

I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE.....	8
II. WSTĘP.....	9
2.1. Podstawa opracowania.....	9
2.2. Przedmiot opracowania.....	9
2.3. Potrzeba i cel opracowania.....	9
2.4. Metodyka opracowania.....	10
III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	12
IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY WINNICA	15
4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne	15
4.2. Uwarunkowania klimatyczne	18
4.3. Uwarunkowania społeczne	20
4.3.1. Użytkowanie terenu	20
4.3.2. Struktura procesów demograficznych.....	21
4.4. Uwarunkowania gospodarcze	22
4.4.1. Działalność gospodarcza	22
4.4.2. Gospodarka rolna.....	22
4.4.3. Przemysł.....	24
4.5. Uwarunkowania komunikacyjne	24
4.5.1. Komunikacja drogowa	24
4.5.2. Komunikacja kolejowa.....	25
4.5.4. Komunikacja rowerowa	25
V. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY WINNICA	26
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	26
5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza	26
5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy Winnica - emisja niska	33
5.1.2.1. Ciepłownictwo.....	33
5.1.2.2. Sieć gazowa.....	34
5.1.2.3. Elektroenergetyka	35
5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy Winnica - emisja drogowa.....	36
5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza	37
5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza	37
5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”.....	38
5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie	46
5.2. Zagrożenia hałasem.....	47
5.2.1. Hałas komunikacyjny	47
5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	48
5.2.1.3. Program ochrony środowiska przed hałasem.....	48
5.2.2. Hałas przemysłowy.....	49
5.2.3. Inne źródła hałasu.....	49
5.3. Pola elektromagnetyczne	49

5.4. Gospodarowanie wodami.....	52
5.4.1. Wody podziemne	52
5.4.1.1. Charakterystyka ogólna.....	52
5.4.1.3. Główne zbiorniki wód podziemnych	55
5.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych	55
5.4.1.5. Monitoring wód podziemnych	58
5.4.2. Wody powierzchniowe	59
5.4.2.1. Charakterystyka ogólna.....	59
5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych	59
5.4.4. Jakość wód powierzchniowych	63
5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych	63
5.4.6. Mała retencja	65
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	67
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę.....	67
5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej	68
5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej	69
5.5.4. Oczyszczalnie ścieków	69
5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej	71
5.6. Budowa geologiczna	71
5.6.1. Rzeźba terenu	71
5.6.1. Warunki geologiczne	72
5.6.2. Zasoby naturalne.....	73
5.7. Gleby	76
5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb.....	76
Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku	76
5.7.2. Degradacja naturalna gleb	79
5.7.3. Degradacja chemiczna gleb.....	79
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	79
5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi	79
5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest.....	82
5.9. Zasoby przyrodnicze	84
5.9.1. Flora gminy.....	84
5.9.1.1. Roślinność potencjalna	84
5.9.1.2. Lasy.....	86
5.9.1.3. Zieleń urządzona.....	88
5.9.2. Fauna gminy	89
5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny	89
5.9.4. Łowiectwo	89
5.10. Formy ochrony przyrody	90
5.10.1. Obszar Chronionego Krajobrazu	92
5.10.1.1. Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu	92
5.10.1.2. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu.....	93
5.10.2. Użytki ekologiczne	94
5.10.3. Pomniki przyrody	94
5.10.4. Korytarze ekologiczne	95
5.10.5. Ochrona gatunkowa.....	95
5.10.6. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych	96
5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie gminy Winnica.....	97
5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami	97
5.11.2. Zagrożenia powodziowe	98
5.11.3. Zagrożenia suszą	98

5.11.4. Zagrożenie osiadaniem.....	99
5.11.5. Zagrożenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk.....	100
5.11.6. Zagrożenia gatunkami inwazyjnymi.....	100
5.11.7. Potencjalne problemy związane z nieużytkami	102
5.12. Odnawialne źródła energii.....	102
5.12.1. Energia słoneczna	103
5.12.2. Energia wiatru.....	104
5.12.3. Energia geotermalna	105
5.12.4. Energia wodna.....	107
5.12.5. Energia biomasy	107
5.12.6. Energia biogazu	108
5.12.7. Podsumowanie.....	108
5.13. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku.....	110
VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE.....	115
6.1. Ochrona różnorodności biologicznej.....	115
6.2. Adaptacja do zmian klimatu	116
6.3. Zasady realizacji inwestycji.....	118
VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ GMINY WINNICA DO 2030 ROKU.....	119
7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska	119
7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego	119
7.1.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowocześnieści.....	119
7.1.1.2. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)	120
7.1.1.3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.....	121
7.1.1.4. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030).....	122
7.1.1.5. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.....	122
7.1.1.6. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.....	123
7.1.1.7. Polityka Energetyczna Polski do roku 2040.....	124
7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego	124
7.1.2.1. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.....	124
7.1.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla powiatowego	126
7.1.3.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do 2028 roku.....	126
7.2. Struktura Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica.....	127
7.3. Analiza SWOT	127
7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica.....	139
7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych	143
7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych	144
7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych	155

VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	170
8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji.....	170
8.1.1. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska.....	170
8.1.2. Struktura finansowania.....	170
8.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	172
8.2.1. Instrumenty prawne	174
8.2.2. Instrumenty finansowe	174
8.2.3. Instrumenty polityczne	174
8.2.4. Instrumenty społeczne	174
8.2.5. Instrumenty strukturalne	176
8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska	176
8.3.1. Zasady monitoringu	176
8.3.1.1. Monitoring środowiska	178
8.3.1.2. Monitoring programu	178
8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych	179
8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	179
8.4. Działania edukacyjne	182
8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej	182
8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa	183
8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne.....	183
IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	184
X. BIBLIOGRAFIA	185
XI. SPIS TABEL.....	188
XII. SPIS RYSUNKÓW	189
XIII. SPIS WYKRESÓW.....	191

I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE

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

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

II. WSTĘP

2.1. Podstawa opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm.). Zgodnie z zapisami ustawy, **polityka ochrony środowiska** - czyli zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju - prowadzona jest m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Poprzednio obowiązujący „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2017-2020 z perspektywą do 2023 roku” przyjęty został Uchwałą nr XXVII/191/2017 Rady Gminy Winnica z dnia 15 września 2017 roku.

2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2024 - 2027 z perspektywą do 2030”. Niniejszy dokument prezentuje aktualne problemy związane z ochroną oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie gminy.

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

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

2.3. Potrzeba i cel opracowania

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

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

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

Do najbardziej istotnych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla gminy Winnica należą:

- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,

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

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

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

2.4. Metodyka opracowania

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

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

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

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

Na poniższym rysunku przedstawiono ogólny schemat konstruowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2024 - 2027 z perspektywą do 2030”.

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2024 - 2027 z perspektywą do 2030” został wykonany zgodnie z ustawowymi wymogami - ustawą Prawo ochrony środowiska - art. 17. Przy tworzeniu dokumentu kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie - *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* - Warszawa, wrzesień 2015r. Zgodnie z zapisami „Wytycznych...:

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

Polityka środowiskowa gminy Winnica ukierunkowana jest przede wszystkim na zagadnienia dotyczące:

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

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

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

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

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

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

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

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

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

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

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

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

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

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

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

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Urząd Gminy w Winnicy będzie oceniał, co dwa lata, stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolował postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w dokumencie. W 2026 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2024 - 2025. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2026 - 2030. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, zapewniając tym samym ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

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

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

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

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

IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY WINNICA

4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Gmina Winnica - gmina wiejska, położona w północno-centralnej części województwa mazowieckiego, na wschodnim skraju Wysoczyzny Ciechanowskiej, w południowo-zachodniej części powiatu pułtuskiego. Powierzchnia gminy wynosi 115,04 km², gdzie przeważającą część zajmują użytki rolne oraz grunty leśne. Stan ludności gminy na dzień 31 grudnia 2023 r. wyniósł 4125 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 36 osób/km².

Gmina sąsiaduje z gruntami przynależnymi administracyjnie do:

- ♦ od strony północnej z gruntami należącymi do gminy Gzy,
- ♦ od strony północno-wschodniej z gruntami należącymi do gminy Pułtusk,
- ♦ od strony zachodniej z gruntami należącymi do gminy Świercze i gminy Nasielsk w powiecie nowodworskim,
- ♦ od strony wschodniej z gruntami należącymi do gminy Pokrzywnica,
- ♦ od strony południowej z gruntami należącymi do gminy Serock w powiecie legionowskim.

Administracyjnie gmina dzieli się na 38 wsi, z których utworzono 34 sołectwa: Bielany, Błędostowo, Brodowo-Bąboły, Budy-Zbroszki, Domosław, Glinice-Domaniewo, Glinice Wielkie, Gnaty-Lewiski, Gnaty-Szczerbaki, Gnaty-Wieśniany, Gołądkowo, Górki-Baćki, Górki Duże, Górki-Witowice, Kamionna, Łachów, Mieszki-Kuligi, Mieszki-Leśniki, Nowe Bulkowo, Pawłowo, Poniaty-Cibory, Poniaty Wielkie, Powielin, Rębkowo, Skarżyce, Skorosze, Skoroszki, Skórznice, Smogorzewo Pańskie, Smogorzewo Włosciańskie, Stare Bulkowo, Winnica, Winniczka, Zbroszki.

Na terenie gminy dominuje szata roślinna o charakterze antropogenicznym. Działalność gospodarcza człowieka przyczyniła się do przekształcenia naturalnych zbiorowisk roślinnych na tereny upraw rolnych. Dominują rośliny kulturowe typu zboża, ziemniaki, rośliny pastewne oraz uprawy sadownicze i warzywnicze. Półnaturalne zbiorowiska roślinne tworzą łąki i pastwiska. Większe kompleksy użytków zielonych występują w dolinach rzek Klusówki, Niestępówki, Nasielnej, Strugi oraz mniejszych cieków i w zagłębieniach terenu. Użytki zielone są ostoją naturalnych siedlisk flory i fauny a także retencjonują wody powierzchniowe. Należy dążyć do utrzymania wszystkich naturalnych ekosystemów przyrodniczych, ponieważ stanowią ciągi powiązań zapewniające równowagę biologiczną i ekologiczną. Flora obszaru gminy pod względem gatunkowym cechuje się dużą różnorodnością. Występują tu liczne gatunki porostów, mchów i roślin naczyniowych (do około 300 gatunków, w tym ponad 20 gatunków drzew). Tereny naturalnych zbiorowisk bytujących na najcenniejszych terenach gminy zostały objęte ochroną prawną i włączone do Nasielsko- Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.²⁾

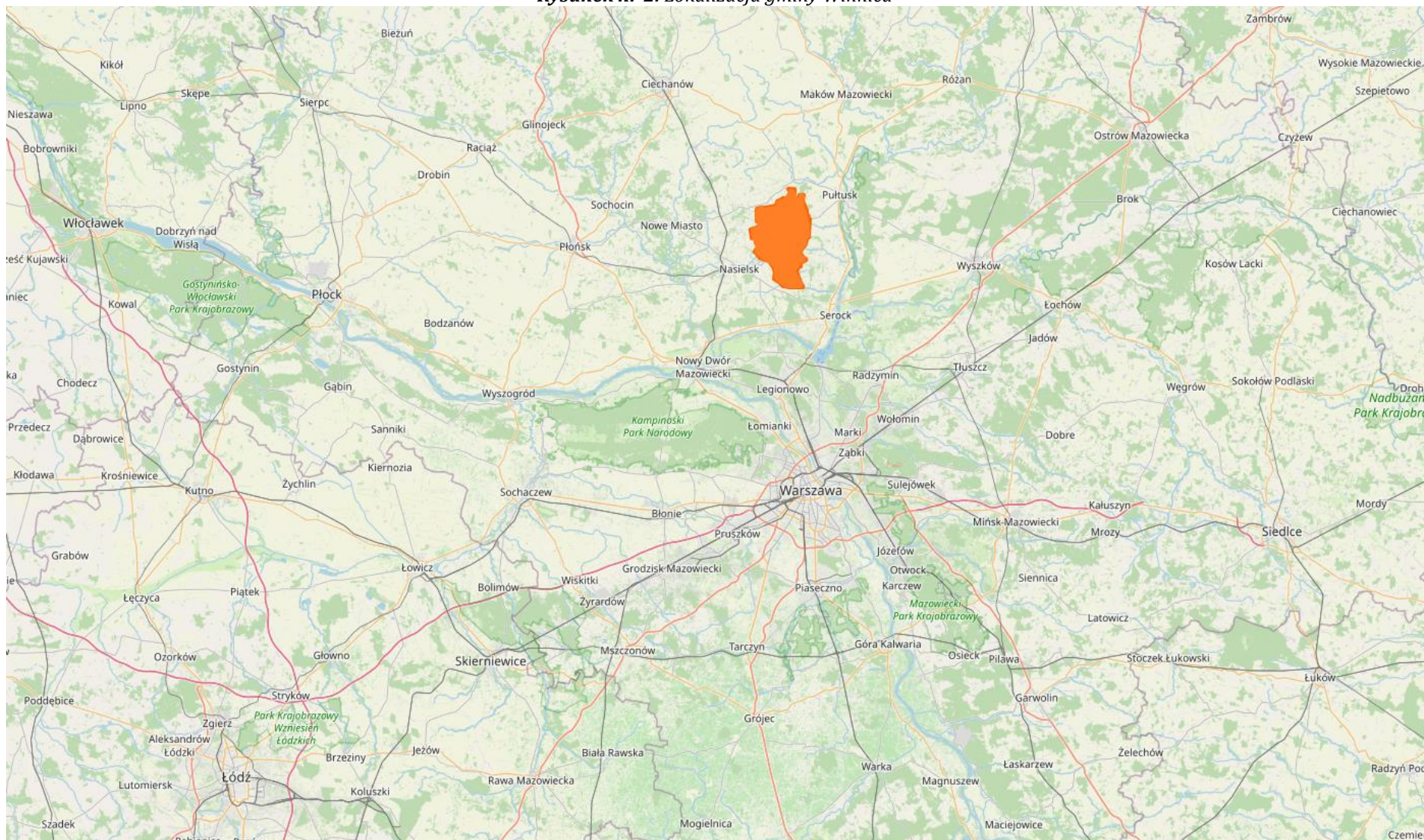
Na terenie gminy występują następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ **Obszar Chronionego Krajobrazu**
 - ✓ Nasielsko-Karniewski,
 - ✓ Warszawski.
- ♦ **Użytki ekologiczne:**
 - ✓ 426 - bagno,
 - ✓ 427 - bagno,
- ♦ **Pomniki Przyrody:**
 - ✓ Grupa drzew,
 - ✓ Głaz narzutowy.

Lokalizację gminy Winnica przedstawiono na poniższych rysunkach.

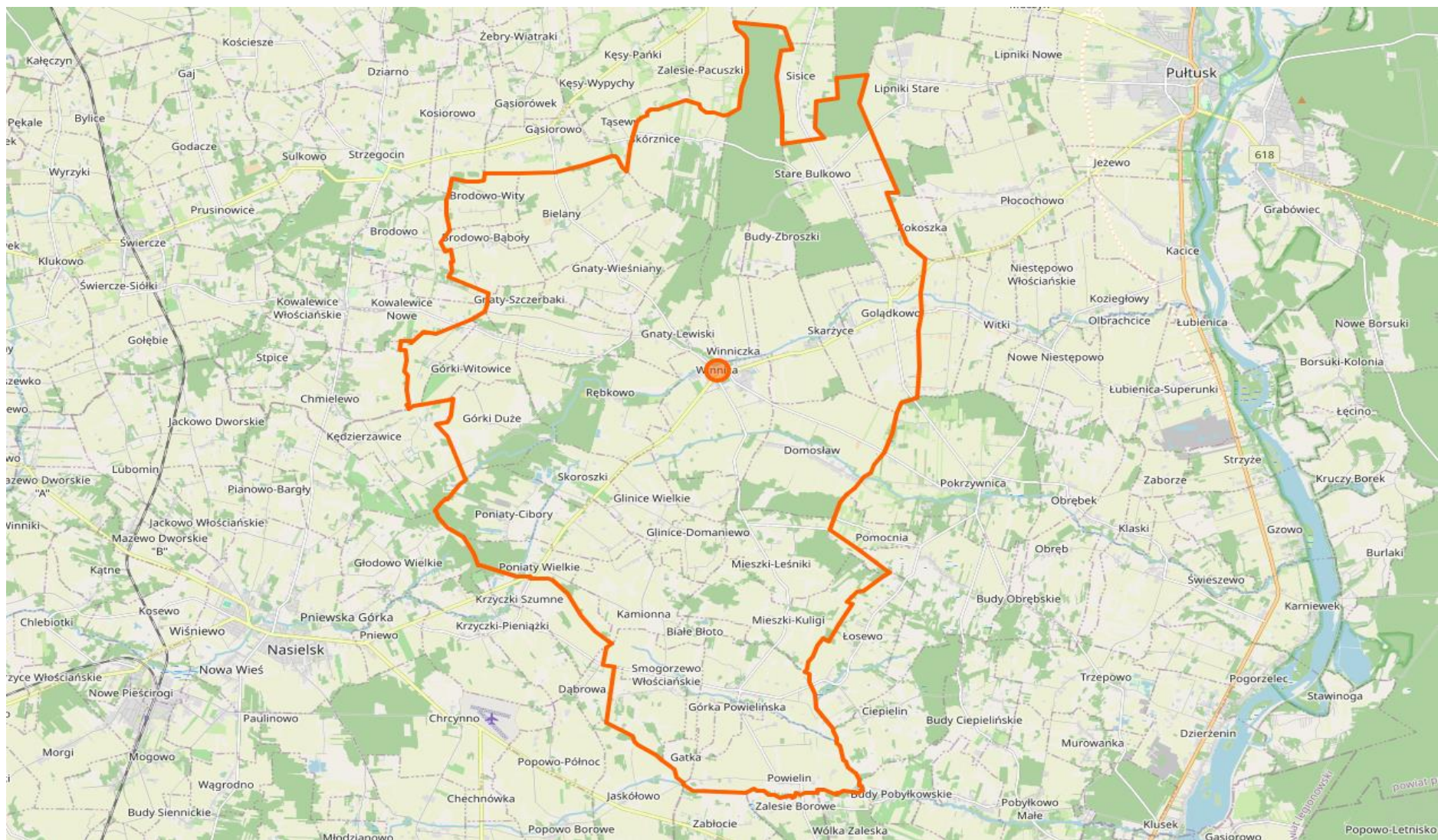
²⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

Rysunek nr 2. Lokalizacja gminy Winnica



Źródło: www.openstreetmap.org

Rysunek nr 3. Lokalizacja gminy Winnica



Źródło: www.openstreetmap.org

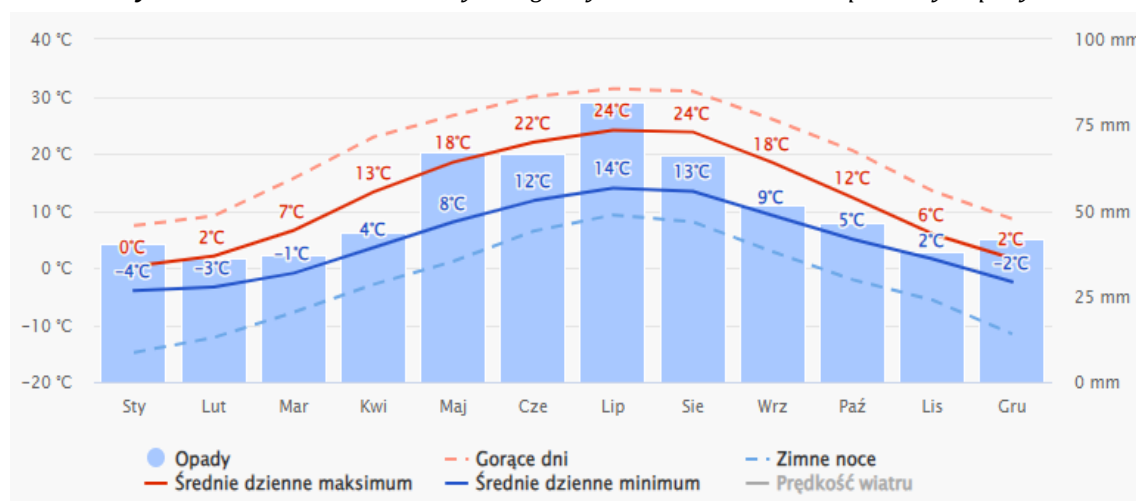
4.2. Uwarunkowania klimatyczne

Klimatycznie rejon gminy Winnica położony jest w regionie łagodnego klimatu Krainy Wielkich Dolin. Region ten charakteryzuje się następującymi parametrami meteorologicznymi:

- ♦ średnia temperatura latem (VI-VIII) - +17,7°C,
- ♦ średnia temperatura zimą (XII-II) - -2,5°C,
- ♦ średnia temperatura roczna - +7,2°C.
- ♦ Średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca - -3,7°C,
- ♦ Średnia temperatura najcieplejszego miesiąca - 18,5°C,
- ♦ Średni roczny opad - 550 mm,
- ♦ Średnia roczna prędkość wiatru - 3,4 m/s,
- ♦ Średnia roczna wilgotność - 81%,
- ♦ Okres wegetacyjny - 210 dni.

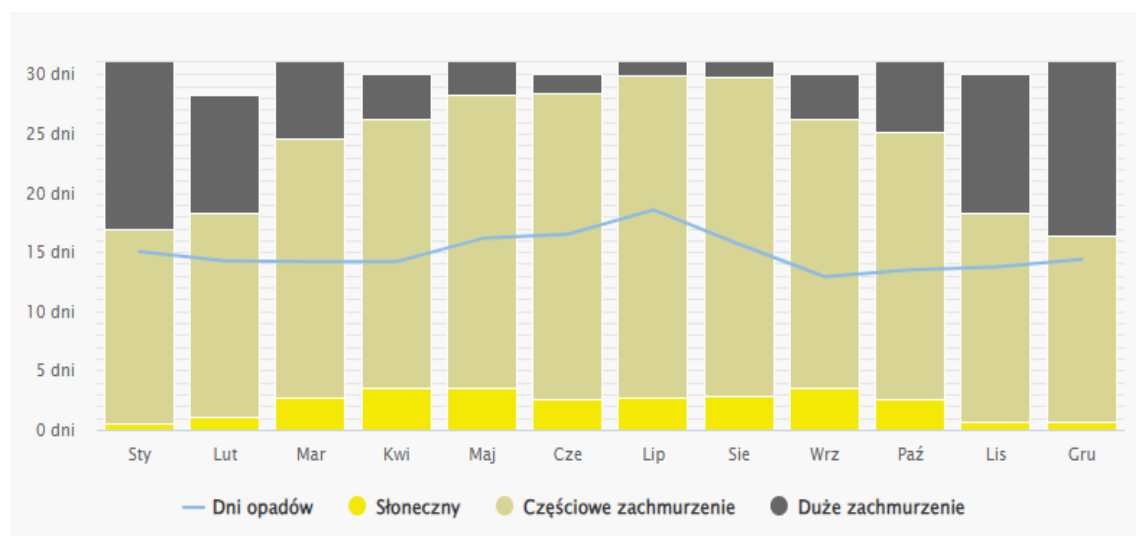
Charakterystyka parametrów klimatycznych obszaru gminy przedstawiono poniżej.

Rysunek nr 4. Warunki klimatyczne gminy Winnica - średnie temperatury i opady



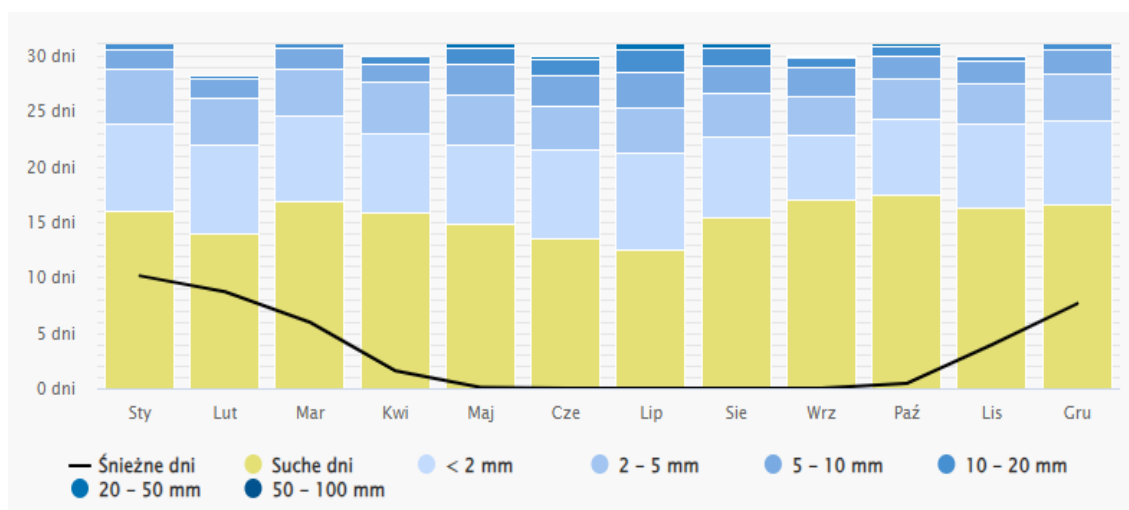
Źródło: www.meteoblue.com

Rysunek nr 5. Warunki klimatyczne gminy Winnica - dni słoneczne i z opadami



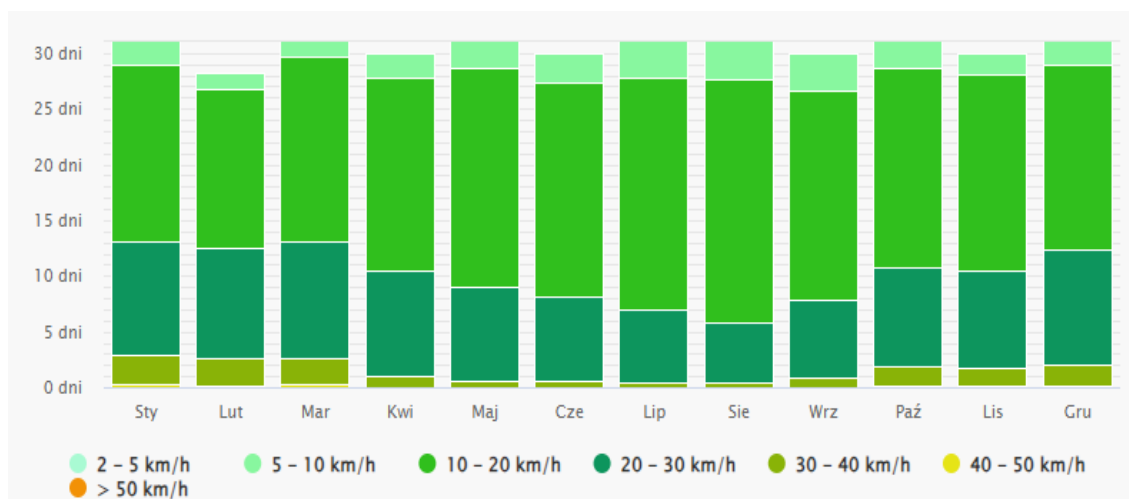
Źródło: www.meteoblue.com

Rysunek nr 6. Warunki klimatyczne gminy Winnica- ilości opadów



Źródło: www.meteoblue.com

Rysunek nr 7. Warunki klimatyczne gminy Winnica - prędkość wiatru



Źródło: www.meteoblue.com

Klimat gminy należy do korzystniejszych w skali Północnego Mazowsza. Szczególnie korzystne warunki klimatyczne występują na obszarach pokrytych utworami zwięzłymi (gliny). Na tych obszarach dobowe amplitudy temperatury ulegają złagodzeniu a wilgotność okresowo wzrasta, szczególnie po wystąpieniu opadu atmosferycznego. Częstsze są zjawiska występowania rosy. Tereny te przeważające w skali gminy, są korzystne dla upraw rolniczych oraz dla zabudowy mieszkaniowej. Nad obszarami gleb piaszczystych występują topoklimaty suche, o dużych amplitudach temperatury powietrza w warstwie przygrunтовой i niedoborze wilgoci. Są korzystne dla budownictwa i roślin o mniejszych wymaganiach klimatycznych i glebowych.

Korzystnymi warunkami klimatycznymi charakteryzują się obszary leśne, w których panują korzystne warunki bioklimatyczne i aerosanitarne. Obszary dolin rzek oraz o płytkim zaleganiu wód przypowierzchniowych występujące w rejonie zagłębień charakteryzują się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi dla budownictwa mieszkaniowego i upraw rolnych. W większości zajmują je trwałe użytki zielone i powinny pozostać w dotychczasowej formie zagospodarowania.³⁾

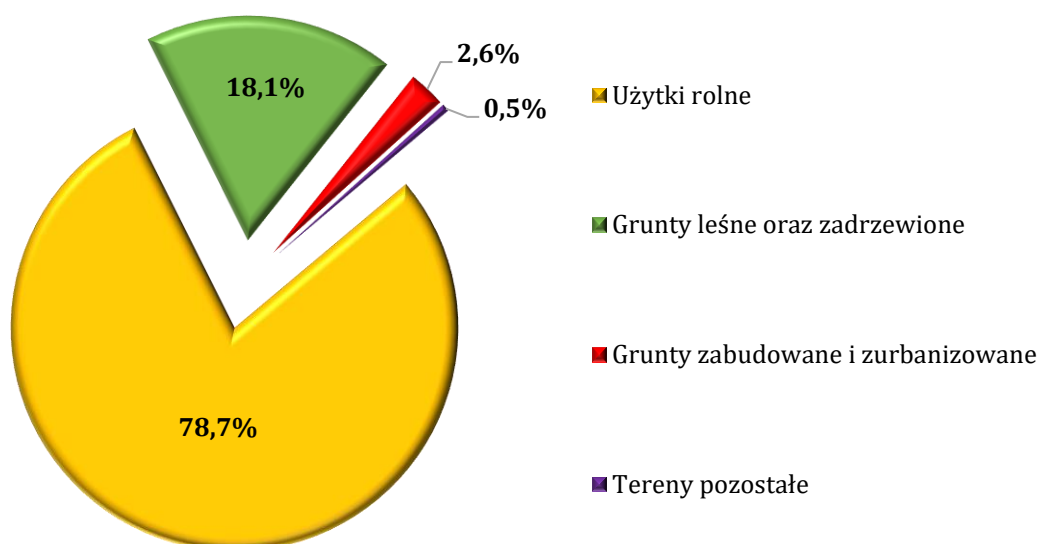
³⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

4.3. Uwarunkowania społeczne

4.3.1. Użytkowanie terenu

Na terenie gminy Winnica przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne oraz grunty leśne, które stanowią łącznie blisko 97% ogólnej powierzchni. Strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy przedstawiono poniżej.

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie gminy Winnica



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 15.08.2024 r.

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Winnica

Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział %
użytki rolne - grunty orne	7 387	64,2
użytki rolne - sady	0	0,0
użytki rolne - łąki trwałe	310	2,7
użytki rolne - pastwiska trwałe	1 309	11,4
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	0	0,0
użytki rolne - grunty pod rowami	51	0,4
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	2 080	18,1
grunty pod wodami	8	0,1
grunty zabudowane i zurbanizowane	304	2,6
użytki ekologiczne	1	0,0
nieużytki	54	0,5
Razem	11 504	100

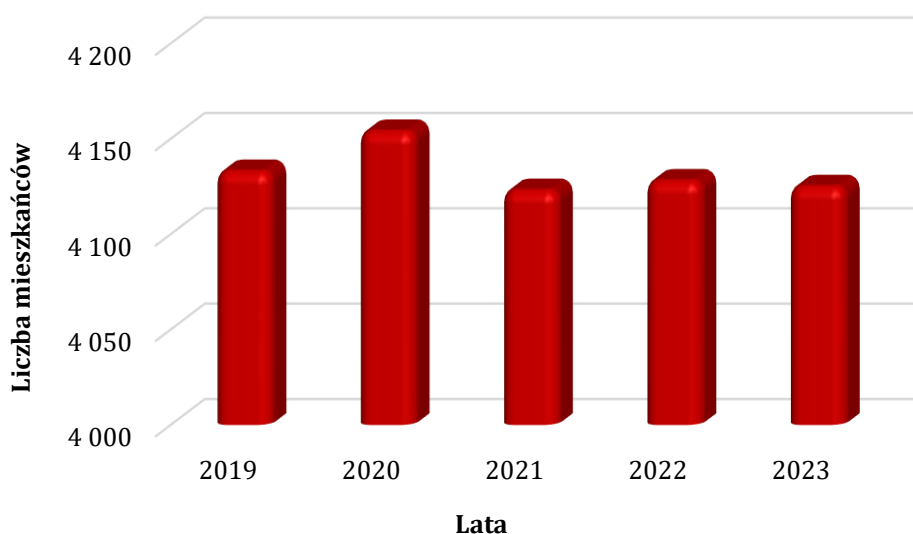
Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

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

4.3.2. Struktura procesów demograficznych

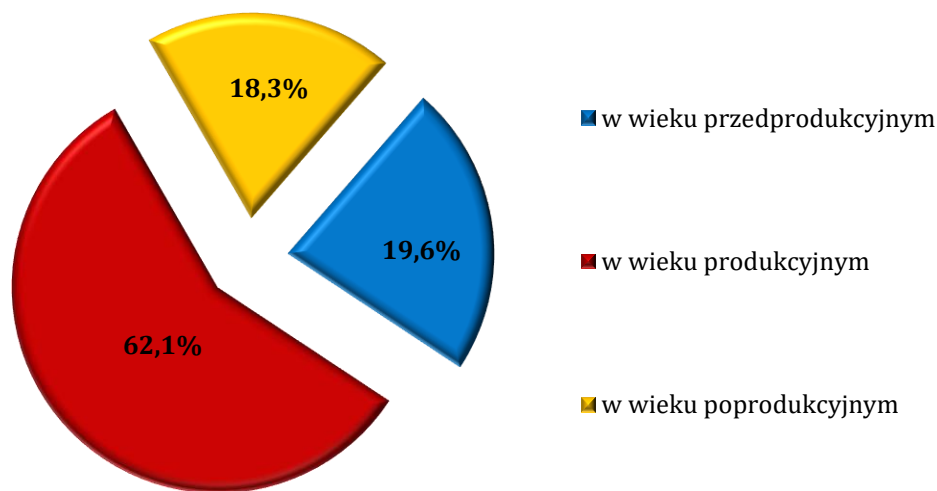
Zjawiska oraz procesy demograficzne związane są z wieloma dziedzinami funkcjonowania gminy Winnica. Wywierają znaczny wpływ na rynek pracy, rozwój sieci osadniczej, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury komunalnej, usług itp. Wśród czynników wpływających na dynamikę procesów demograficznych istotne miejsce zajmują przyrost naturalny oraz migracje ludności. **Dla gminy wskaźnik przyrostu naturalnego oraz wskaźnik salda migracji jest ujemny.** Stan ludności gminy na dzień 31 grudnia 2023 r. wyniósł 4125 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Szczegółowe informacje dotyczące procesów demograficznych, zachodzących na terenie gminy na przestrzeni lat, na podstawie danych Urzędu Gminy w Winnicy, przedstawiono poniżej.

Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie gminy Winnica na przestrzeni lat



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Raporty o stanie gminy Winnica

Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie gminy Winnica wg. wieku



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

Układ struktury wieku i płci ludności jest w znacznej mierze wynikiem dotychczasowego ruchu naturalnego ludności - a z drugiej strony ma decydujący wpływ na obecną liczbę urodzeń i zgonów mieszkańców gminy oraz będący ich wynikiem przyrost naturalny. Przyrost naturalny w ostatnich latach jest zdecydowanie ujemny, ponadto ludność gminy jest społeczeństwem bardzo szybko starzejącym się - ludność w wieku poprodukcyjnym znacznie dominuje nad ludnością w wieku przedpoprodukcyjnym.

Wskaźnik gęstości zaludnienia dla gminy wynosi 36 osób/km², przy czym wskaźnik ten dla powiatu pułtuskiego wynosi 61 osób/km², a dla województwa mazowieckiego 151 osób/km². Na tle województwa i powiatu wskaźnik gęstości zaludnienia charakteryzuje się niskim stopniem zagęszczenia ludności na 1 km², co wynika w głównej mierze z charakteru gminy.

4.4. Uwarunkowania gospodarcze

4.4.1. Działalność gospodarcza

W strukturze działających obecnie na terenie gminy Winnica przedsiębiorstw dominuje kapitał prywatny. Natomiast w sektorze publicznym dominują państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego. Najmniej licznie występowały podmioty kategorii spółek handlowych oraz przedsiębiorstw państwowych. Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, na dzień 31 grudnia 2023 r. na terenie gminy zarejestrowanych było 345 podmiotów gospodarki narodowej, 325 jednostek z sektora prywatnego oraz 274 osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Charakterystykę podmiotów gospodarczych na terenie gminy przedstawiono poniżej.

Tabela nr 2. Podmioty gospodarcze na terenie gminy Winnica na przestrzeni lat

Lata	2019	2020	2021	2022	2023
podmioty gospodarki narodowej ogółem	297	300	309	331	345
sektor publiczny - ogółem	17	18	18	18	18
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	13	14	14	14	14
sektor publiczny - spółki handlowe	1	1	1	1	1
sektor prywatny - ogółem	277	280	290	311	325
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	222	228	243	263	274
sektor prywatny - spółki handlowe	6	3	3	5	6
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	1	1	1	2
sektor prywatny - spółdzielnie	3	3	3	3	3
sektor prywatny - fundacje	3	2	2	2	2
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	16	16	18	17	18

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

Największy udział podmiotów gospodarczych na terenie gminy Winnica zajmuje się budownictwem oraz handlem i usługami. Jednym z podstawowych wskaźników ilustrujących stan lokalnej gospodarki jest poziom aktywizacji gospodarczej wyrażany liczbą nowo zarejestrowanych jednostek w rejestrze podmiotów gospodarczych przypadających na 10 tysięcy mieszkańców. Pokazuje on skłonność danej populacji do podejmowania działalności gospodarczej, jak również zaufanie do sytuacji na rynkach zbytu towarów i usług. Z porównania dynamiki zmian liczby ludności oraz liczby podmiotów gospodarczych wynika, iż poziom aktywizacji gospodarczej na terenie gminy jest na dość niskim poziomie. Wartość wspomnianego wskaźnika dla gminy wynosi 72, podczas gdy średnia krajowa wynosi około 90.

4.4.2. Gospodarka rolna

Na terenie gminy Winnica rolnictwo odgrywa kluczową rolę w tworzeniu struktury gospodarczej. Skupia jednak znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. W obrębie gminy funkcjonuje 1860 gospodarstw rolnych. Około 43% stanowią gospodarstwa w przedziale od 1-10 ha, zaś 41% zajmują gospodarstwa do 1 ha. Pozostałe 16% to gospodarstwa od 10 ha wzwyż. Gospodarstwa rolne w gminie są zróżnicowane zarówno pod względem powierzchni, a także ilości tych gospodarstw.

Tabela nr 3. Liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy Winnica

Lp.	Zakres powierzchni gospodarstw	Ilość gospodarstw	
		2022 rok	2023 rok
1.	0,0 - 0,4999	645	628
2.	0,5 - 0,9999 ha	190	179
3.	1,0 - 1,4999 ha	122	119
4.	1,5 - 1,9999 ha	85	86
5.	2,0 - 2,9999 ha	113	128
6.	3,0 - 4,9999 ha	189	171
7.	5,0 - 6,9999 ha	127	123
8.	7,0 - 9,9999 ha	135	136
9.	10,0 - 14,9999 ha	140	136
10.	15,0 - 19,9999 ha	98	83
11.	20,0 - 29,9999 ha	50	42
12.	30,0 - 49,9999 ha	30	22
13.	50,0 - 99,9999 ha	6	3
14.	100,0 ha i powyżej	4	4

Źródło: Raport o stanie Gminy Winnica za rok 2023

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

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

Gospodarka rolna gminy Winnica, aby sprostać wymogom zmieniającego się systemu, uwzględniającego spójne powiązanie z gospodarką rynkową oraz współdziałanie z gospodarką Unii Europejskiej powinna nadal się przekształcać i realizować procesy modernizacji rolnictwa. Przemiany i przebudowa rolnictwa powinny zmierzać w kierunku:

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

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

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

4.4.3. Przemysł

Działalność przemysłowa w gminie nie odgrywa dominującej roli, choć obserwuje się dynamikę przyrostu podmiotów działających w branży. Oprócz typowych zakładów produkcyjnych, funkcjonuje wiele małych prywatnych firm o charakterze rzemieślniczym, prowadzących działalność produkcyjną i świadczących usługi dla ludności.

4.5. Uwarunkowania komunikacyjne

4.5.1. Komunikacja drogowa

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego każdego obszaru. Gęstość jego sieci, stan techniczny oraz układ i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Dostępność sieci drogowej i jej powiązania wyznaczają wartość rozwojową terenu. Rozwój gospodarczy gminy uwarunkowany jest z jednej strony przebiegiem dróg zewnętrznych, a z drugiej strony układem dróg wewnętrznych, jego stanem technicznym, możliwościami przekształceń i rozbudowy.

Przez teren gminy Winnica przebiega droga wojewódzka nr 571 relacji Płońsk - Nasielsk - Winnica - Pułtusk. Droga wojewódzka stanowi najbardziej znaczący szlak komunikacyjny dla gminy w kontekście transportu i gospodarki. Kolejną kategorią dróg są drogi powiatowe, w gminie jest ich dziewięć. Ich wykaz przedstawiony został w tabeli poniżej. ⁴⁾

Tabela nr 4. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Winnica

Lp.	Nr drogi	Klasa	Nazwa ciągu drogowego	Kilometraż	Długość
1.	1821W	Z	Zalesie Borowe-Powielin-Błędostowo-Winnica-Gąsiorowo	2+750 - 20+680	17,930 km
2.	2434W	L	Kacice-Pokrzywnica-Smogorzewo-Krzyczki Pieniążki-Krzyczki Szumne	0+000 - 16+955	16,955 km
3.	3401W	Z	Pułtusk-Bulkowo-Skórnice-Gąsiorowo	0+000 - 15+081	15,081 km
4.	3403W	Z	Pułtusk-Bulkowo-Skórnice-Gąsiorowo	0+000 - 15+081	15,081 km
5.	3404W	Z	Przewodowo Poduchowne-Golądkowo-Pokrzywnica-Klusek	0+000 - 22+181	22,181 km
6.	3405W	L	Łady Krajęczyno-Winnica	0+000 - 10+241	10,241 km
7.	3408W	Z	Golądkowo-Łubienica Superunki	0+000 - 7+370	7,370 km
8.	3412W	Z	Winnica-Pokrzywnica	0+000 - 5+916	5,916 km
9.	3423W	L	Skorosze-Glinice Wielkie-Glinice Domaniewo-Mieszki Leśniki	0+000 - 3+700	3,700 km

Źródło: Raport o stanie Gminy Winnica za rok 2023

Najbardziej liczną kategorią dróg są drogi gminne, jest ich dwadzieścia trzy. Ich wykaz przedstawiony został w tabeli poniżej.

Tabela nr 5. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Winnica

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja drogi
1.	340601W	Płocochowo - Bulkowo Nowe (1115)
2.	340602W	Domosław - Pokrzywnica (2648)
3.	340603W	Budy Zbroszki - Skarżyce - Golądkowo

⁴⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja drogi
4.	340604W	Winnica - Gnaty Szczerbaki - Górki Baćki
5.	340605W	Glinice – Kamionna-Smogorzewo
6.	340606W	Mieszki Kuligi – Pomocnia
7.	340607W	Skoroszki - Rębkowo
8.	340608W	Winnica - Rębkowo - Poniaty Wielkie
9.	340609W	Skoroszki - Kamionna
10.	340610W	Powielin - Gatka
11.	340611W	Winniczka - Budy Zbroszki
12.	340612W	Kokoszka - Łachóń
13.	340613W	Górki Duże - Górki Baćki
14.	340614W	Skórznice - Brodowo Bąboły
15.	340615W	Skorosze - Mieszki Leśniki
16.	340616W	Mieszki Leśniki - Pomocnia
17.	340617W	Rębkowo - Górki Duże
18.	340618W	Glinice Wielkie - Pawłowo (1615)
19.	340619W	Błędostowo - Białe Błoto - Kamionna
20.	340620W	Błędostowo - Gatka
21.	340621W	Skorosze - Kamionna
22.	340622W	Brodowo Bąboły - Kosiorowo
23.	340623W	Smogorzewo Włociańskie - Smogorzewo Pańskie

Źródło: Raport o stanie Gminy Winnica za rok 2023

Drogi powiatowe

Zapewniają podstawowe powiązania gminy z sąsiednimi gminami. Drogi powiatowe posiadają jezdnie dwupasmowe o szerokości jezdni w granicach 5,0 - 6,0 m.

Drogi gminne

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

4.5.2. Komunikacja kolejowa

Przez teren gminy Winnica nie przebiega linia kolejowa

4.5.4. Komunikacja rowerowa

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

V. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY WINNICA

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, wykonuje corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Ocena jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, a sejmik województwa określa w drodze uchwały ten program. Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, zarząd województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji substancji powodujących przekroczenia.

W przypadku wystąpienia na obszarze województwa stref, w których odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego, osiągnięcie tego poziomu jest jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Jeśli programy ochrony powietrza zostały uchwalone, a standardy jakości powietrza są przekraczane, zarząd województwa jest zobowiązany do opracowania projektu aktualizacji POP w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza, określając w nim działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.

Zgodnie z informacjami GIOŚ w Warszawie w 2023 r. w znacznej części strefy mazowieckiej, do której zaliczana jest gmina Winnica, odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2023 dla strefy mazowieckiej prezentuje poniższa tabela.

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

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}	As	Cd	Ni	BaP	Pb
strefa mazowiecka	A	A	A	A	A*	A	A	A	A	A	A	A

* dla ozonu - poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ Warszawa

W roku 2023 nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Ocenianą strefę zaliczono do klasy A.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2023 roku dla tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu strefę mazowiecką zaliczono do klasy A. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2023 prezentuje poniższa tabela.

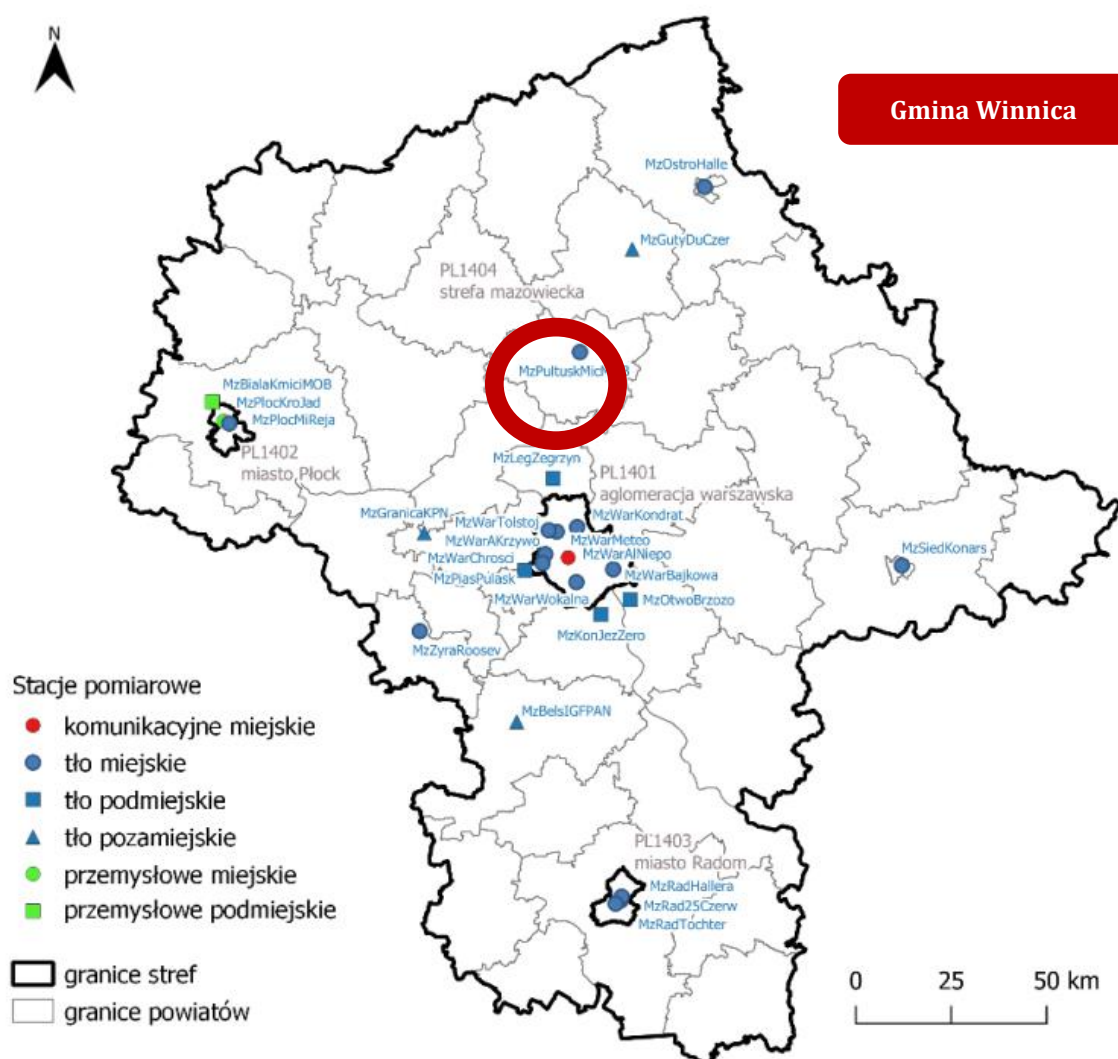
Tabela nr 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa mazowiecka	A	A	A*

* dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa mazowiecka uzyskała klasę D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ Warszawa

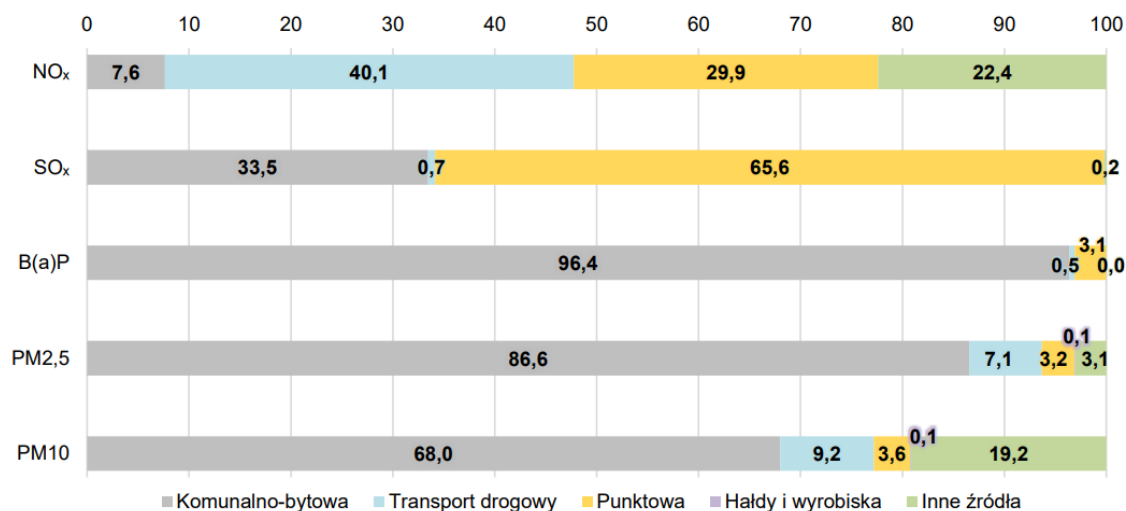
Rysunek nr 8. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie mazowieckim



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ Warszawa

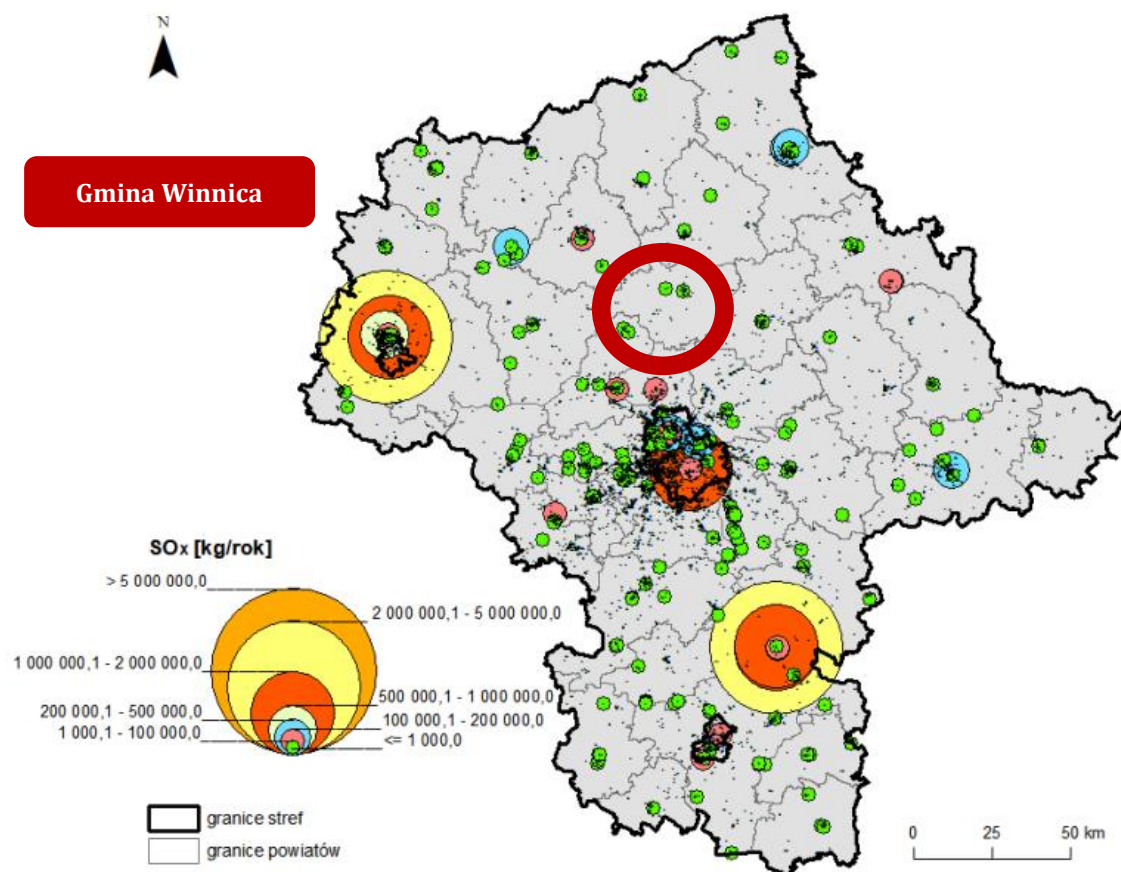
Zgodnie z informacjami GIOŚ w Warszawie na terenie gminy Winnica w latach 2019 - 2023 nie był prowadzony stały monitoring jakości powietrza.

Rysunek nr 9. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie mazowieckim



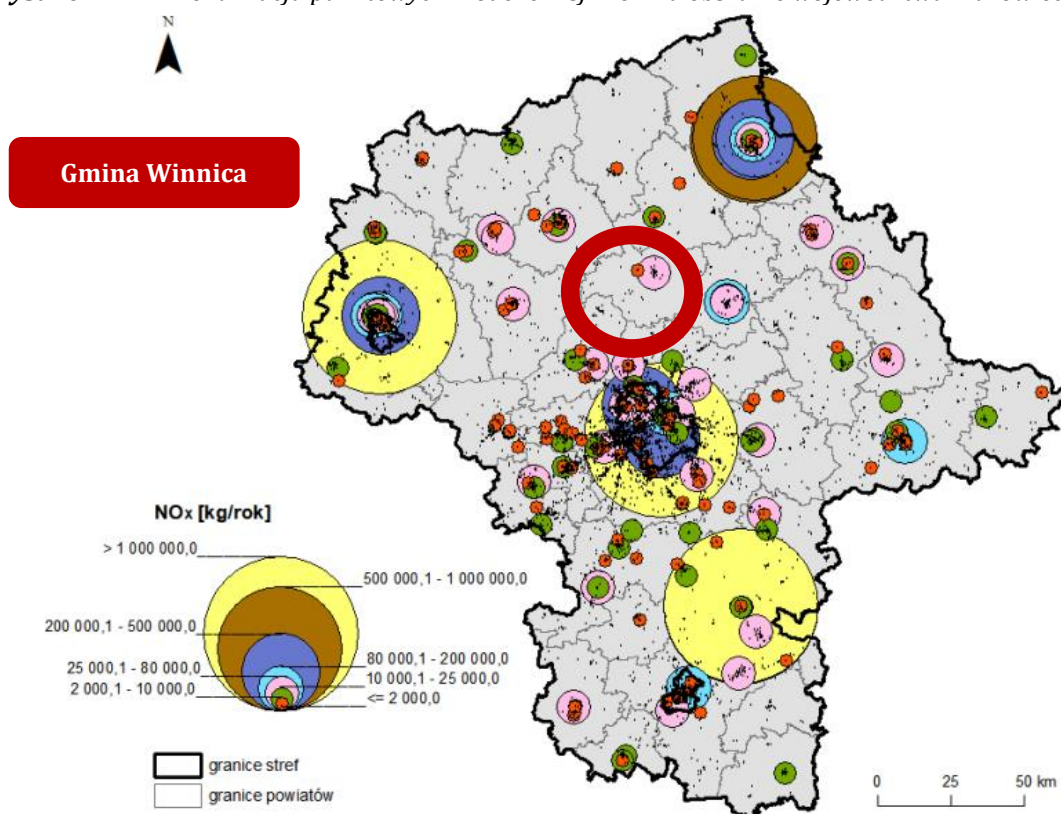
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ Warszawa

Rysunek nr 10. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO_x na obszarze województwa mazowieckiego



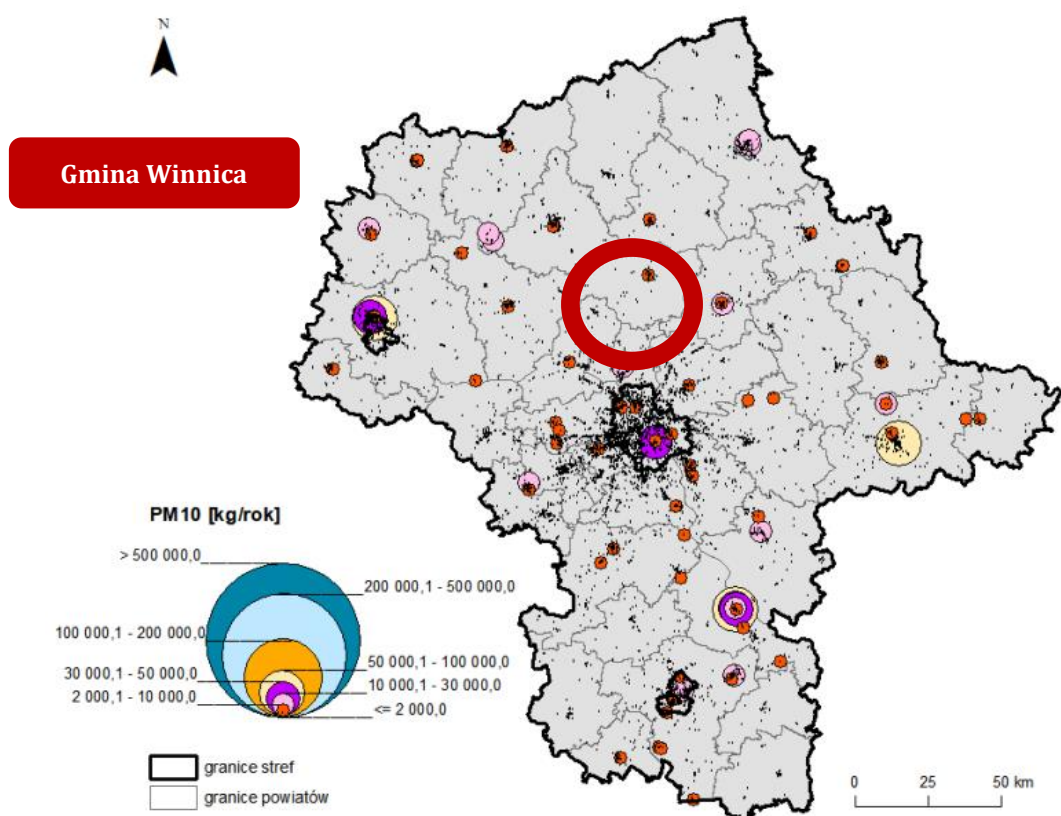
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ Warszawa

Rysunek nr 11. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO_x na obszarze województwa mazowieckiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ Warszawa

Rysunek nr 12. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM₁₀ na obszarze województwa mazowieckiego



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim - Raport wojewódzki za rok 2023 - GIOŚ Warszawa

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

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest tzw. niska emisja powstająca ze spalania węgla i innych paliw stałych w domowych piecach (niestety czasami także odpadów) oraz ruch samochodowy. Niekorzystne warunki meteorologiczne, szczególnie brak wiatru i wysokie ciśnienie, w znacznym stopniu sprzyjają kumulowaniu się zanieczyszczeń przy powierzchni ziemi i powstawaniu smogu. Wzrost stężenia zanieczyszczeń obserwowany jest również wraz ze spadkiem temperatury, kiedy nasila się spalanie w domowych piecach. Efektem zainstalowania czujników ma być wzrost świadomości mieszkańców o zagrożeniu wiążącym się z zanieczyszczeniem powietrza, a także uświadomienie przyczyn jego powstawania.

W trosce o stan jakości powietrza gmina Winnica, na mocy podpisanego porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, w Urzędzie Gminy utworzyła punkt konsultacyjno - informacyjny programu priorytetowego „Czyste Powietrze”. Każdy mieszkaniec gminy może uzyskać informacje na temat Programu jak również uzyskać pomoc w wypełnieniu i złożeniu wniosku na dofinansowanie, bez żadnych opłat.

„Czyste Powietrze” to kompleksowy program, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania.

Program skierowany jest do osób fizycznych, które są:

- ♦ właścicielami/współwłaścicielami budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub
- ♦ wydzielonego w takim budynku lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Program obejmuje trzy grupy Beneficjentów:

- ♦ uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania - osoby, których roczny dochód nie przekracza 135 000 zł,
- ♦ uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania - osoby, których przeciętny średni miesięczny dochód na osobę w gospodarstwie domowym nie przekracza:
 - ✓ 1894 zł- w gospodarstwie wieloosobowym,
 - ✓ 2651 zł- w gospodarstwie jednoosobowym.
- ♦ uprawnionych do najwyższego poziomu dofinansowania - osoby, których przeciętny średni miesięczny dochód na osobę w gospodarstwie domowym nie przekracza:
 - ✓ 1090 zł- w gospodarstwie wieloosobowym,
 - ✓ 1526 zł- w gospodarstwie jednoosobowym.

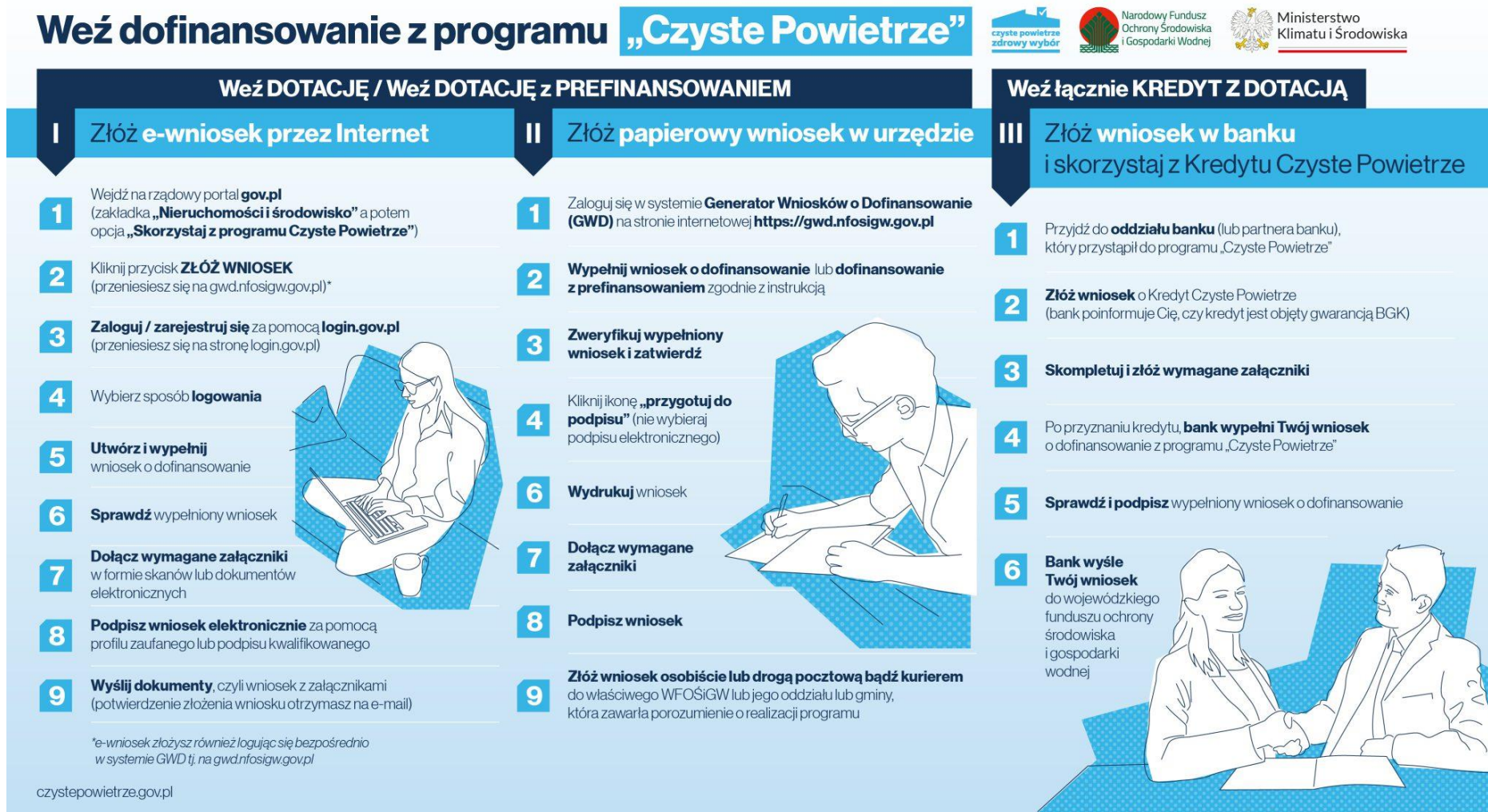
Nabór wniosków prowadzony jest w trybie ciągłym, czyli wnioski są oceniane na bieżąco. Wnioski są przyjmowane i rozpatrywane przez właściwe terytorialnie wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz są przyjmowane przez gminy, które przystąpiły do realizacji programu. Terminy składania i rozpatrywania wniosków oraz sposób ich wypełniania są zamieszczone na stronach internetowych właściwych WFOŚiGW.

Warunki dofinansowania:

- ♦ w ramach Programu można dofinansować zakup i montaż jednego źródła ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu,
- ♦ w przypadku gdy budynek/lokal mieszkalny jest podłączony do sieci dystrybucji gazu, w ramach Programu nie udziela się dofinansowania na zakup i montaż kotła na paliwo stałe w tym budynku/lokalu mieszkalnym,

- ♦ wymieniane źródło ciepła na paliwo stałe musi być trwale wyłączone z użytku,
- ♦ Na przedsięwzięcia realizowane w budynkach, na budowę których po 31 grudnia 2013 r.:
 - ✓ został złożony wniosek o pozwolenie na budowę lub odrębny wniosek o zatwierdzenie projektu budowlanego,
 - ✓ zostało dokonane zgłoszenie budowy lub wykonania robót budowlanych w przypadku, gdy nie jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę,
 - ✓ nie udziela się dofinansowania na ocieplenie przegród budowlanych, wykonanie stolarki okiennej i drzwiowej,
- ♦ nie udziela się dofinansowania na przedsięwzięcia, dla których wnioskowana kwota dotacji jest niższa niż 3 tysiące złotych. Warunek nie dotyczy przedsięwzięć, w zakresie których jest zakup i montaż źródła ciepła,
- ♦ jeśli w budynku mieszkalnym wydzielono lokale mieszkalne, dotacja przysługuje osobno na każdy lokal.

Rysunek nr 13. Schemat dofinansowania „Programu Czyste Powietrze”



Źródło: <https://czystepowietrze.gov.pl>

5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy Winnica - emisja niska

Na terenie gminy Winnica występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na omawianym terenie jest emisja nieorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały nieodpowiedniej jakości - koks, miął, węgiel, a także odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródeł zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Szkodliwość emitorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typu zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych.

Gmina systematycznie realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii i ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. Ponadto samorząd bardzo poważnie traktuje komunikację z lokalną społecznością starając się realizować model gminy angażującej mieszkańców w działania publiczne. Ponadto 1 lipca 2021 rozpoczął się proces składania deklaracji do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), który ma na celu zebranie wszystkich danych dotyczących źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych. Każdy budynek, który posiada źródło ciepła lub spalania paliw do 1 MW należy zgłosić wypełniając odpowiednią deklarację. Obowiązek złożenia deklaracji spoczywa na:

- ♦ w przypadku budynków jednorodzinnych: właścicielu bądź jednemu z współwłaścicieli budynku,
- ♦ w przypadku budynków wielorodzinnych: zarządcy budynku.

Złożenie deklaracji jest obowiązkowe. Na nowe źródło ciepła lub spalania paliw zainstalowane po 1 lipca 2021 r. deklarację należy złożyć w terminie 14 dni.

5.1.2.1. Ciepłownictwo

Na terenie gminy Winnica nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny i gaz propan - butan. Na terenie gminy energia ciepła wykorzystywana jest:

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

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

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

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

5.1.2.2. Sieć gazowa

W północnej części gminy znajduje się gazociąg wysokiego ciśnienia MPa 6,4 oraz sieć gazowa średniego ciśnienia. Operatorem oraz właścicielem infrastruktury gazowej na terenie gminy Winnica jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. - Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie. Sieć gazowa jest w bardzo dobrym stanie technicznym i może być źródłem gazu dla potencjalnych odbiorców znajdujących się na terenie gminy.

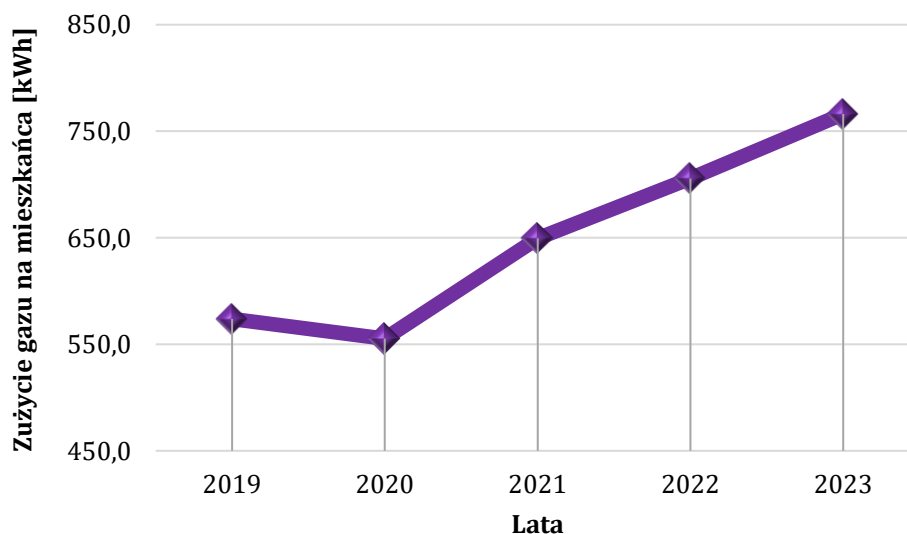
Charakterystykę rozwoju sieci gazowej na terenie gminy Winnica na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, przedstawiono poniżej.

Tabela nr 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Winnica

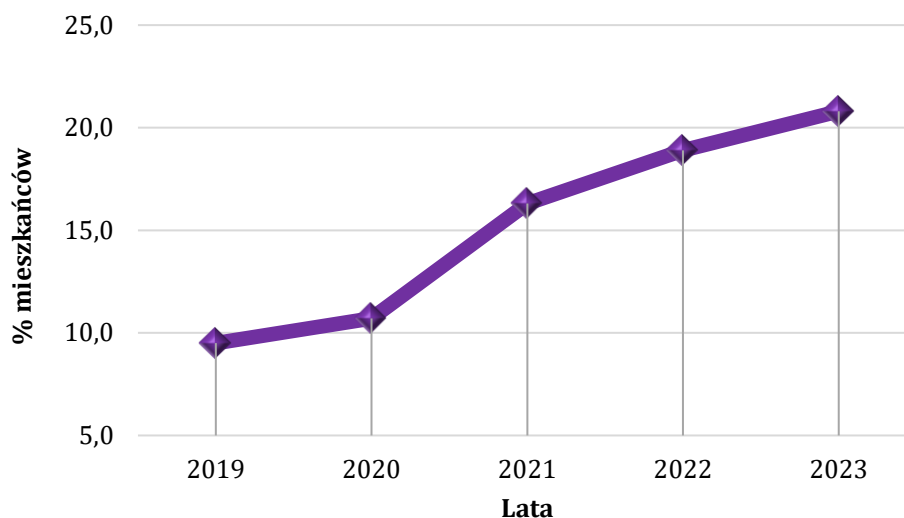
Charakterystyka	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
długość czynnej sieci ogółem	m	18 847	19 142	19 143	22 687	22 922
długość czynnej sieci przesyłowej	m	10 137	10 137	10 137	-	-
długość czynnej sieci dystrybucyjnej	m	8 710	9 005	9 006	22 687	22 922
czynne przyłącza do budynków ogółem	szt.	158	164	168	192	200
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	147	156	160	186	193
odbiorcy gazu	gosp. dom.	117	133	202	235	263
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	97	114	116	129	164
zużycie gazu przez gospodarstwa domowe	MWh	2 361,8	2 274,4	2 500,8	2 833,9	3 072,6
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe	MWh	1 992,8	2 117,8	2 356,9	2 667,6	2 607,3
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	388	438	657	759	834

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

Wykres nr 4. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie gminy Winnica



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

Wykres nr 5. Korzystający z instalacji gazowej na terenie gminy Winnica

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

W przypadku sieci gazowych średniego ciśnienia, redukcja gazu do ciśnienia niskiego (wymaganego w miejscu dostawy dla odbiorcy) następuje na indywidualnych układach redukcyjno-pomiarowych zlokalizowanych u odbiorców na przyłączach gazowych. Sieć gazowa na terenie gminy będzie rozbudowywana w miarę potrzeb, przy założeniu, że spełnione będą warunki opłacalności ekonomicznej. W przypadku istniejących warunków technicznych i ekonomicznych, nowi odbiorcy podłączani będą do sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dla gazociągów obecnie istniejących oraz dla projektowanych gazociągów i przyłączy gazowych zastosowanie mają przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013r. poz. 640), w którym to Rozporządzeniu określono szerokość strefy kontrolowanej. W strefie kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

Potrzeby w zakresie wyposażenia gminy Winnica w gaz są i powinny być systematycznie zaspokajane. Ze względu na potrzebę ochrony środowiska naturalnego i założoną poprawę jakości życia mieszkańców gminy należy przewidzieć stopniowe podłączanie do sieci gazowej zabudowy rozproszonej. Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na gaz ziemny, mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie gminy w zakresie przyłączeń nowych terenów do sieci gazowej. Inwestycje planowane do realizacji w zakresie infrastruktury gazowej obejmują rozbudowę sieci wynikającą z potrzeb przyłączeniowych zgłaszanych przez mieszkańców bądź podmiotów gospodarczych gminy - na podstawie indywidualnych umów o przyłączenie do sieci gazowej. Wszelkie działania podejmowane obecnie przez PSG Sp. z o.o. w zakresie rozwoju i modernizacji sieci gazowej na terenie gminy mają na celu zagwarantowanie właściwego stanu technicznego infrastruktury gazowniczej, zagwarantowanie pewności i bezpieczeństwa dostaw gazu oraz możliwości dalszego rozwoju sieci gazowych w celu przyłączania nowych odbiorców. Rozbudowa sieci gazowej jest realizowana na bieżąco w miarę zgłaszanych potrzeb w ramach procesu przyłączeniowego a wszelkie inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej będą realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców o warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej i spełniające warunek opłacalności ekonomicznej.

5.1.2.3. Elektroenergetyka

Na obszarze gminy Winnica energia elektryczna dostarczana jest przez Energa Operator Sp. z o.o. poprzez linię 110 kV Serock - Maków Mazowiecki z GPZ 110/15 kV w Pułtusku. Na terenie gminy zlokalizowane są linie napowietrzne średniego i niskiego napięcia. Stan linii elektroenergetycznych określa się jako niewystarczający.

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

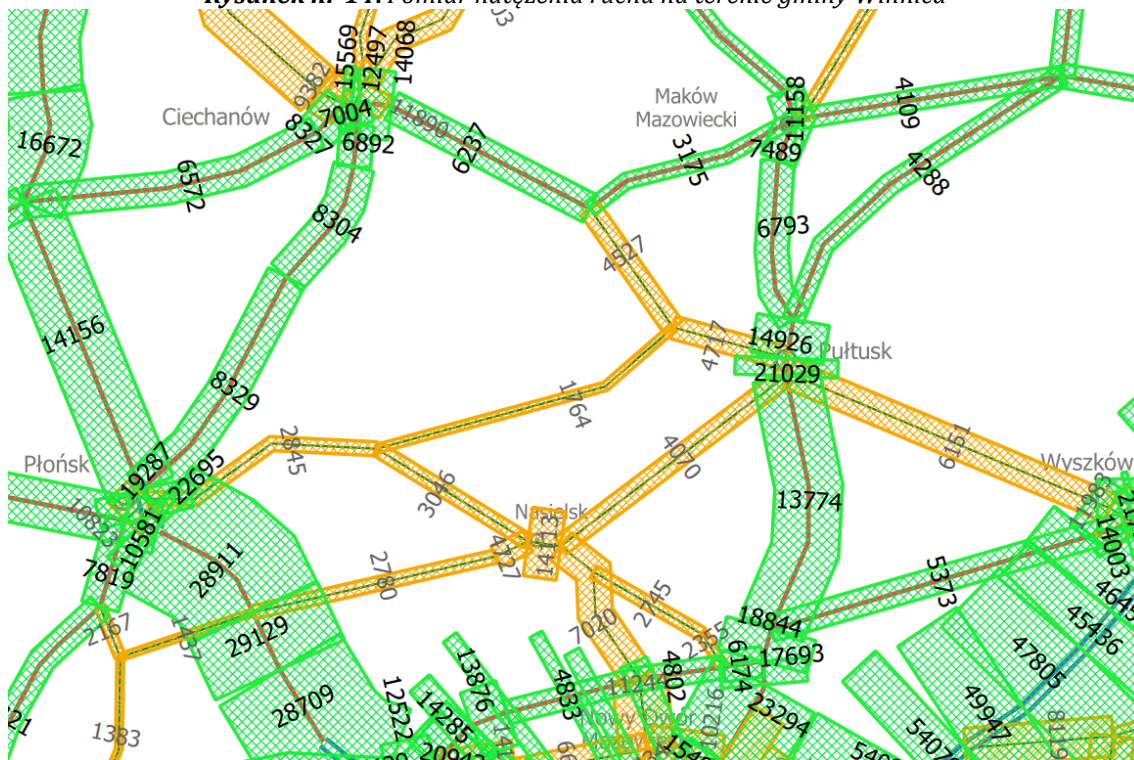
- ♦ wzrostem ilości odbiorców,
- ♦ wzrostem ilości odbiorników zainstalowanych u poszczególnych odbiorców,
- ♦ rozwojem przemysłu i usług,
- ♦ ewentualnie szerszym wykorzystaniem energii elektrycznej do celów grzewczych.

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

5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy Winnica - emisja drogowa

Układ drogowy gminy Winnica tworzą drogi publiczne: droga wojewódzka nr 571, drogi powiatowe i gminne. Na terenie gminy głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych jest droga wojewódzka, a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne. Średnie natężenie ruchu na wspomnianych odcinkach przedstawiono na poniższym rysunku oraz tabeli.

Rysunek nr 14. Pomiar natężenia ruchu na terenie gminy Winnica



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

Tabela nr 9. Pomiar natężenia ruchu na terenie gminy Winnica - SDRR

Numer punktu pomiarowego	Numer drogi	Opis odcinka	Pojazdy ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
				Motocykle	Sam. os.	Lekkie sam. cięż.	Sam. cięż.		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
DROGI WOJEWÓDZKIE										
14084	571	Nasielsk - Pułtusk	4070	51	3350	436	109	90	14	20

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

Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu drogi i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez komunikację jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników, m. in.: długość trasy komunikacyjnej, przepustowość, stan nawierzchni drogi, ilość poruszających się pojazdów i jakość spalanej paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo zmienne. Ruch pojazdów jest niezorganizowanym źródłem emisji takich zanieczyszczeń gazowych jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także pył. Emisja zanieczyszczeń z komunikacji jest problemem narastającym. Mimo prowadzonej, w sposób ciągły, modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

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

5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza

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

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

5.1.4.1. Program Ochrony Powietrza

Uchwałą nr 115/20 z dnia 8 września 2020 roku Sejmik Województwa Mazowieckiego określił „**Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu**”.

Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu.

Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Nowy program ochrony powietrza dotyczy całego województwa, a więc czterech stref: aglomeracji warszawskiej, Płocka, Radomia oraz strefy mazowieckiej (pozostały obszar województwa). W dokumencie znajdziemy m.in.: obszary przekroczeń norm jakości powietrza, poziomy emisji, źródła odpowiedzialne za przekroczenia, wykaz działań niezbędnych do podjęcia mających poprawić jakość powietrza, a także podmioty odpowiedzialne za wdrażanie działań. Ponadto program zawiera prognozy jakości powietrza.

Program zawiera konkretne działania naprawcze, których wprowadzenie przełoży się na poprawę jakości powietrza w regionie. Warto podkreślić, że te działania są kontynuacją tych z poprzednich dokumentów. Jednakże doprecyzowano ich zakres i określono wskaźniki monitorowania w skali roku. W dokumencie zawarto działania tzw. ogólne, czyli te obowiązujące dla całego województwa, m.in. inwentaryzację i wymianę kotłów, nasadzenia zieleni, czyszczenie ulic na mokro, zakaz używania dmuchaw do liści oraz szeroko pojętą edukację ekologiczną.

Ponadto program corocznie zobowiązuje gminy do wymiany konkretnej liczby kotłów na ich terenie, prowadzenia kontroli palenisk oraz akcji edukacyjnych. Warto wiedzieć, że gmina ma średnio 12 h na reakcję na zgłoszoną interwencję ws. paleniska. Nowy POP dla Mazowsza to dokument ważny z punktu widzenia mieszkańców. W nowym programie dla mieszkańców regionu kluczowy jest przyjęty razem z nim Plan Działań Krótkoterminowych. To dzięki niemu Mazowszanie będą informowani o ryzykach wystąpienia przekroczeń zanieczyszczeń w powietrzu oraz o tym jak się należy zachować w takich sytuacjach. Działania naprawcze określone w programie mają być zrealizowane w ciągu maksymalnie 6 lat. Wraz z POP-em, radni uchwalili plan działań krótkoterminowych wskazujący prace, które należy podjąć w sytuacjach ryzyka wystąpienia lub wystąpienia przekroczenia norm jakości powietrza. Plan ma zmniejszać to ryzyko oraz ograniczać skutki i czas trwania przekroczeń.⁵⁾

5.1.4.2. Uchwała „antysmogowa”

Uchwałą nr 162/17 z 24 października 2017r. Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął tzw. uchwałę antysmogową wprowadzającą na obszarze województwa mazowieckiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwałę opublikowano w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 27 października 2017 r. poz. nr 9600. Uchwała antysmogowa jest regulacją prawną, która ma zapewnić czyste powietrze mieszkańcom Mazowsza. Ograniczenia i zakazy wymienione w uchwale dotyczą wszystkich użytkowników urządzeń o mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, czyli właścicieli w szczególności: pieców, kominków oraz kotłów, w tym kotłów wchodzących w skład zestawów zawierających kotły na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne.

Uchwała antysmogowa wprowadzona na terenie województwa mazowieckiego stanowi akt prawa miejscowego i obowiązuje wszystkich mieszkańców województwa, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie. **Uchwała antysmogowa obowiązuje od 11 listopada 2017 r.**

- ♦ od 11 listopada 2017r. można montować tylko kotły spełniające normy emisyjne zgodne z wymogami ekoprojektu (wynikającymi z treści rozporządzenia Komisji UE)
- ♦ od 1 lipca 2018 r. nie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach:
 - ✓ mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
 - ✓ węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z ich wykorzystaniem,

⁵⁾ <http://www.powietrze.mazovia.pl/aktualnosci/wszystkie/nowy-program-ochrony-powietrza-dla-mazowsza-przyjety>

- ✓ węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm,
- ✓ paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna),
- ♦ od 1 stycznia 2023 r. nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno nie spełniających wymogów dla klas 3,4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012,
- ♦ od 1 stycznia 2028 r. nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012,
- ♦ użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności,
- ♦ posiadacze kominków będą musieli wymienić je do końca 2022 roku na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu, lub wyposażyć je w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie.

Z uwagi na bardzo istotne zagadnienie, jakim jest walka ze smogiem, poniżej przedstawiono efekty kampanii edukacyjnej dotyczącej walki z zanieczyszczeniem powietrza, jakie przeprowadzono na terenie województwa mazowieckiego. Kampania koncentruje się wokół poczucia odpowiedzialności i przejmowania inicjatywy w kwestii walki ze smogiem. Pomoże ona uwierzyć mieszkańcom w to, że ich rola w walce ze smogiem jest niezwykle istotna.

Rysunek nr 15. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego

PAMIĘTAJ! Czyste powietrze zależy od Twoich wyborów.

Nie karm smogu, wybieraj opał dobrej jakości!

Od 1 lipca 2018 r. na Mazowszu

NIE WOLNO SPALAĆ
w kotłach, piecach i kominkach:



mułów i flotokonzentratów
węglowych oraz mieszanek
produkowanych z ich
wykorzystaniem



węgla brunatnego oraz paliw
stałych produkowanych
z wykorzystaniem tego węgla



węgla kamiennego
w postaci sypkiej
o uziarnieniu 0-3 mm



paliw zawierających biomasę
o wilgotności w stanie
roboczym powyżej 20%
(np. mokrego drewna).

Mazowsze.
serce Polski



Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie

Rysunek nr 16. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego

Jeżeli ogrzewasz dom kotłem tradycyjnym, zalecamy palenie w nim:

węglem kamiennym gruboziarnistym



ekogroszkiem



pelletem



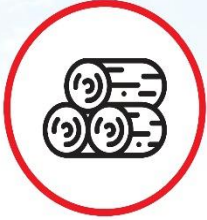
brykietem



biomasą drzewną



drewnem sezonowanym
(np. buk, brzoza, dąb, grab)





Kupując paliwo na opał, mieszkańcy Mazowsza powinni domagać się od sprzedawców **certyfikatów/ dokumentów** potwierdzających (na piśmie) odpowiednie **parametry zakupionego towaru**. Zakup powinien zostać udokumentowany **dowodem sprzedaży** [paragonem lub fakturą]. Ww. dokumenty będą stanowiły dowody w trakcie przeprowadzania kontroli jakości paliw stosowanych przez mieszkańców.



Osoba naruszająca przepisy uchwały może być ukarana **mandatem 500 zł** lub **grzywną do 5 000 zł**. Udaremnienie lub utrudnianie przeprowadzenia kontroli w zakresie ochrony środowiska jest przestępstwem zagrożonym karą aresztu na podstawie art. 225 k.k.

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
 tel. 22 59 79 481
 e-mail: antysmog@mazovia.pl



Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
w Warszawie

Wykonanie dokumentacji stanowiącej podstawę do określenia założeń „uchwały antysmogowej” dofinansowane zostało przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie

Rysunek nr 17. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego



**Jeżeli ogrzewasz dom
kotłem tradycyjnym
– stosuj się do kilku
prostych zasad:**

- kupuj tylko certyfikowane paliwa z wiarygodnych źródeł
- stosuj paliwa odpowiednie do rodzaju urządzeń grzewczych
- dbaj o stan instalacji spalania
- przeprowadzaj regularne czyszczenie urządzeń grzewczych
- przeprowadzaj regularne czyszczenie przewodów kominowych
- pal efektywnie – prawidłowe spalanie to bezdymne spalanie



**Zdrowsze
Mazowsze**
– nasz wspólny cel!



Mazowsze.
serce Polski

Wykonanie dokumentacji stanowiącej podstawę do określenia założeń „uchwały antysmogowej” dofinansowane zostało przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

**URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO
W WARSZAWIE**

☎ 03-719 Warszawa, ul. Jagiellońska 26
☎ [+48 22] 59 79 481
✉ antysmog@mazovia.pl

Mazowsze.
serce Polski

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie

Rysunek nr 18. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego



Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie

Rysunek nr 19. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego

WAŻNE!



Wymieniając piec na nowy, warto być zwrócił uwagę na przyjazne środowisku - **ekologiczne źródła ogrzewania**, tj. ogrzewanie gazowe, ogrzewanie elektryczne, systemy ciepłownicze i odnawialne źródła energii.



Jeżeli nie możesz wymienić źródła ogrzewania na ekologiczne, pamiętaj, że uchwała antysmogowa **nie zabrania** użytkowania kotłów na paliwa stałe, ale nowo zakupiony piec musi spełniać jej wymagania.


Więcej informacji

Informacje o uchwale antysmogowej dla Mazowsza są zamieszczane na stronie internetowej pod adresem: <https://www.mazovia.pl/ekologia-i-srodowisko/ochrona-powietrza/art.3,uchwala-antysmogowa.html>

Masz dodatkowe pytania? Pomożemy Ci!
Napisz do nas na: antysmog@mazovia.pl




Wykonanie dokumentacji stanowiącej podstawę do określenia założeń „uchwały antysmogowej” dofinansowane zostało przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie



MAZOWIECKA UCHWAŁA ANTYSMOGOWA

od 11 listopada 2017 r.
można montować tylko kotły zgodne z wymogami ekoprojektu

od 1 stycznia 2023 r.
nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno niespełniających wymogów dla klas 3, 4 lub 5 wg normy PN-EN 303-5:2012

od 1 stycznia 2028 r.

- nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 wg normy PN-EN 303-5:2012;
- kotły klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będzie można użytkować do końca ich żywotności

do końca 2022 r.
kominki muszą zostać wymienione na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu, lub należy je wyposażyć w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie



Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie

Rysunek nr 20. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego



Po co nam uchwała antysmogowa?

Co roku na Mazowszu z powodu złej jakości powietrza umiera **ok. 4-6 tys. osób**, a **miesięczne koszty** związane z leczeniem chorób spowodowanych zanieczyszczeniami powietrza oraz nieobecnością chorych w pracy w województwie mazowieckim wynoszą **aż 800 zł w przeliczeniu na mieszkańca**.

Aby temu przeciwdziałać wprowadzono uchwałę antysmogową. Wymiana przestarzałych kotłów i stosowanie dobrej jakości paliw wpłynie na znaczną poprawę czystości powietrza, a także zdrowia i komfortu życia mieszkańców Mazowsza.



Czym nie będzie można palić?

Od **1 lipca 2018 r.** nie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach:

- mułków i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm;
- paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna).



Czym są wymagania ekoprojektu?

Wymagania ekoprojektu zostały jednolicie określone dla całej Unii Europejskiej. Zawierają one minimalne normy emisji zanieczyszczeń do powietrza dla kotłów oraz ogrzewaczy pomieszczeń (m.in. kominków). Założeniem ekoprojektu jest zmniejszenie zużycia paliwa i redukcja zanieczyszczeń emitowanych przez ww. urządzenia.



Finansowanie realizacji uchwały

Dofinansowanie wymiany źródeł ciepła może odbyć się ze środków:

- Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020;
- Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 – 2020;
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Funduszu Termomodernizacyjnego;
- Banku Ochrony Środowiska.

Informacje o możliwości pozyskania dofinansowania na wymianę źródeł ciepła będą zamieszczane i aktualizowane na stronie Samorządu Województwa Mazowieckiego.

5.1.4.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - podsumowanie

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

- ♦ **W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej**
 - ✓ zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - ✓ zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła,
 - ✓ ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - ✓ zmiana stosowanych technologii.
- ♦ **W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:**
 - ✓ usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
 - ✓ zachęcenie do stosowania kompostowników,
 - ✓ stworzenie systemu zbiórki odpadów zielonych,
 - ✓ zbiórka makulatury,
 - ✓ prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących ze spalania śmieci poza instalacjami.
- ♦ **W zakresie ograniczania emisji liniowej - komunikacyjnej**
 - ✓ kontynuacja modernizacji układu drogowego oraz infrastruktury drogowej,
 - ✓ wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
 - ✓ szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszenia emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów,
 - ✓ stosowanie zachęt finansowych do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku.
- ♦ **W zakresie ograniczania emisji z energetycznego spalania paliw:**
 - ✓ ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - ✓ stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - ✓ stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
 - ✓ stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - ✓ zmniejszenie strat przesyłu energii.
- ♦ **W zakresie edukacji ekologicznej:**
 - ✓ kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - ✓ prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z ustanawianiem mandatów za ich spalanie, nakładanych przez policję lub straż gminną,
 - ✓ promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
 - ✓ wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju,
 - ✓ działania promocyjne zachęcające do korzystania z transportu publicznego.
- ♦ **W zakresie planowania przestrzennego:**
 - ✓ uwzględnianie w planach ogólnych oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,

- ✓ wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych gminy,
- ✓ wprowadzaniu obszarów zielonych i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania gminy.

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

Ponadto, pod koniec 2023 roku Europejski Parlament i Rada Unii Europejskiej doszły do porozumienia w sprawie zmian w dyrektywie EPBD, inaczej nazywanej dyrektywą budynkową. Zmiany te mają na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych przez budynki na terenie Unii Europejskiej. Dyrektywa zakłada wprowadzenie w latach 2028-2030 zakazu montowania w nowych budynkach pieców na paliwa kopalne, w tym na gaz ziemny. Natomiast zakaz montowania nowych pieców w istniejących budynkach miałby być wprowadzony najpóźniej od 2040 r. Zgodnie z zapisami dyrektywy budynkowej od 2027 r. wszystkie nowe budynki publiczne (a od 2030 r. wszystkie pozostałe nowe budynki, w tym mieszkalne) będą musiały być zeroemisyjne.

5.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

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

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

5.2.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Winnica stanowi droga wojewódzka nr 571. Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

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

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

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

5.2.1.1. Badania klimatu akustycznego - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Zgodnie z informacjami GIOŚ w Warszawie na przestrzeni lat 2019 - 2023 na terenie gminy Winnica nie był prowadzony monitoring hałasu.

5.2.1.3. Program ochrony środowiska przed hałasem

Uchwałą nr 49/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 lipca 2024 r. określono Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa mazowieckiego.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego (POH Mazovia) to dokument strategiczny, stanowiący istotny element długookresowej polityki w obszarze ochrony mieszkańców województwa przed hałasem. Zgodnie z art. 119a ustawy Prawo ochrony środowiska, organem zobowiązanym do opracowania POH jest marszałek województwa, zaś sejmik województwa zobligowany jest do jego uchwalenia, co 5 lat, w terminie do 18 lipca.

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2002/49/WE program ochrony środowiska przed hałasem sporządzany jest w celu zarządzania emisją i skutkami hałasu, a w razie potrzeby - jego zmniejszania. Celem programu jest zatem:

- ♦ zarządzanie klimatem akustycznym w środowisku poprzez określenie działań ograniczających poziom hałasu tam, gdzie jest to konieczne: na terenie miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz wzdłuż głównych dróg, linii kolejowych i lotnisk (tzw. ochrona czynna),
- ♦ zachowanie korzystnych warunków akustycznych w środowisku (tzw. ochrona bierna),
- ♦ podwyższenie jakości życia mieszkańców województwa poprzez ograniczenie związanych z hałasem negatywnych skutków zdrowotnych.

Opracowanie podsumowuje w sposób kompleksowy stan klimatu akustycznego na terenie województwa mazowieckiego. Określa działania naprawcze, które powinny być zrealizowane w trakcie obowiązywania dokumentu oraz wskazuje obszary, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu inwestycji.

Działania w zakresie ochrony przed hałasem podzielono na:

- ♦ planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od uchwalenia programu tj. w latach 2024–2029, łącznie ze środkami zachowania obszarów cichych na terenie miast powyżej 100 tys. mieszkańców i poza nim, wraz z określeniem podmiotu lub organu odpowiedzialnego za ich realizację;
- ♦ długofalową strategię ukierunkowaną na określenie i realizację celów w zakresie ochrony przed hałasem, w tym także identyfikację obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako ciche na terenie miast powyżej 100 tys. mieszkańców i poza nimi.

Program przedstawia obowiązki podmiotów i organów administracji publicznej wynikające z POH. Głównym obowiązkiem jest realizacja działań naprawczych oraz sporządzanie i przedstawianie Marszałkowi Województwa Mazowieckiego raportów z realizacji ww. działań (§7 uchwały). Dokument powinien zawierać informacje o aktualnie realizowanych i zakończonych działaniach, mających wpływ na klimat akustyczny, również o wydanych decyzjach lub aktach prawa miejscowego, przyczyniających się do realizacji celów POH.

Raporty będą służyć jako narzędzie do monitorowania realizacji POH. Na ich podstawie sporządzone zostanie zbiorcze sprawozdanie, dotyczące oceny stopnia realizacji zadań. ⁶⁾

5.2.2. Hałas przemysłowy

Postępujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja.

W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi, nie może on przekraczać obowiązujących wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu. W gminie Winnica ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego jest znikoma.

5.2.3. Inne źródła hałasu

Na terenie gminy Winnica mamy do czynienia również z hałasem towarzyszącym obiektom sportu, rekreacji i rozrywki tj. imprezy na wolnym powietrzu, dyskoteki, restauracje i kawiarnie. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Z tego typu hałasem mamy do czynienia głównie w większych jednostkach osadniczych.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

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

⁶⁾ <https://mazovia.pl/pl/samorzad/sejmik/aktualnosci-sejmik/mazowsze-ochrona-przed-halasem.html>

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

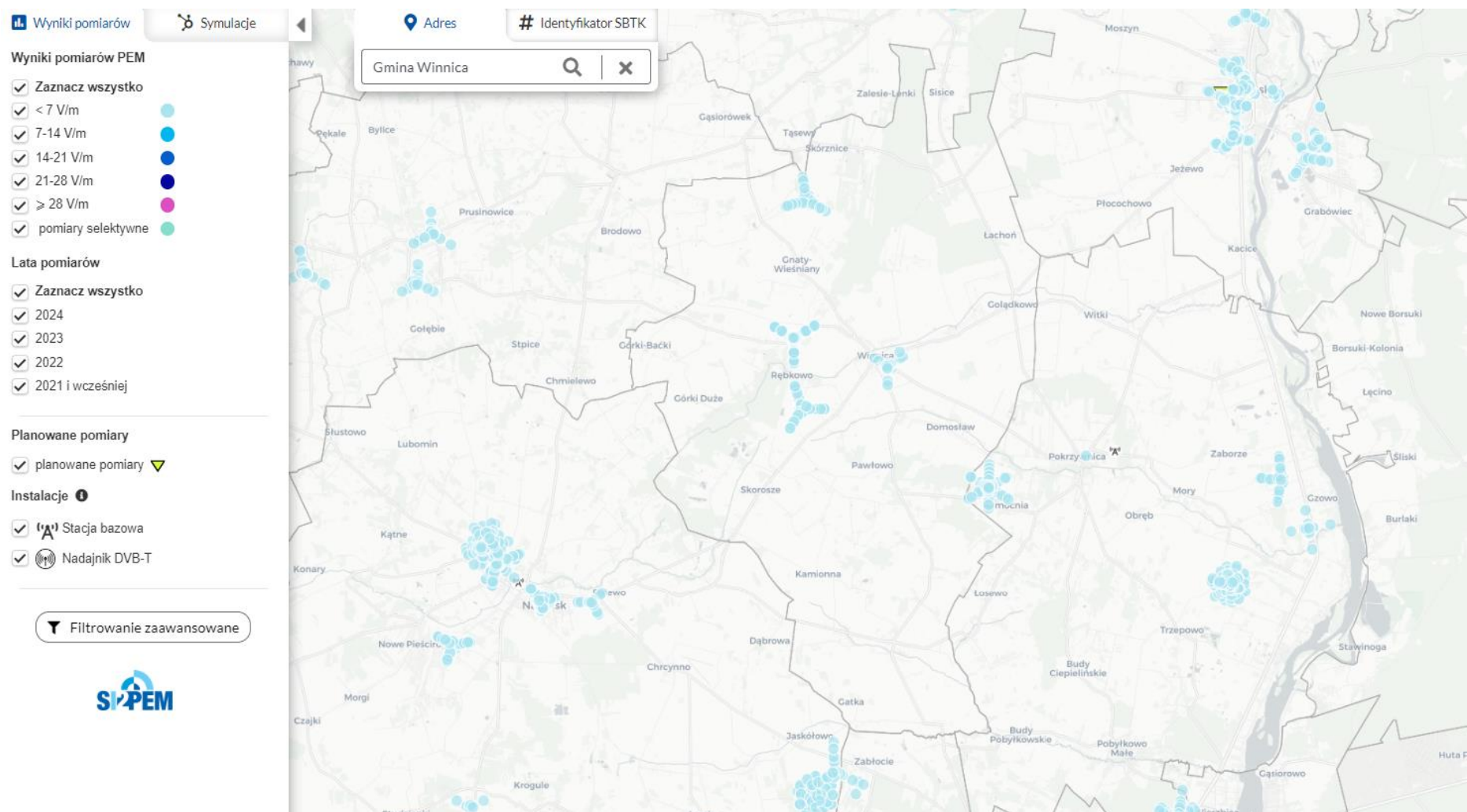
Generalny Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową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

Zgodnie z informacjami GIOŚ w Warszawie w 2022 roku przy ulicy Pułtuskiej 16 w Winnicy prowadzony był monitoring pól elektromagnetycznych - 0,4 V/m. Ponadto, w żadnym z punktów pomiarowych województwa mazowieckiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego - 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

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

Lokalizację gminy względem stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T oraz wyniki pomiarów PEM wykonywanych w ich otoczeniu przedstawiono poniżej.

Rysunek nr 21. Lokalizacja gminy Winnica względem stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T oraz wyniki pomiarów PEM



Źródło: <https://si2pem.gov.pl>

5.4. Gospodarowanie wodami

Gmina Winnica należy do obszaru dorzecza Wisły zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.) oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).

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

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

Ponadto zgodnie z nowymi zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.) z dniem 1 stycznia 2018 roku została utworzona państwowa osoba prawna - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.

5.4.1. Wody podziemne

5.4.1.1. Charakterystyka ogólna

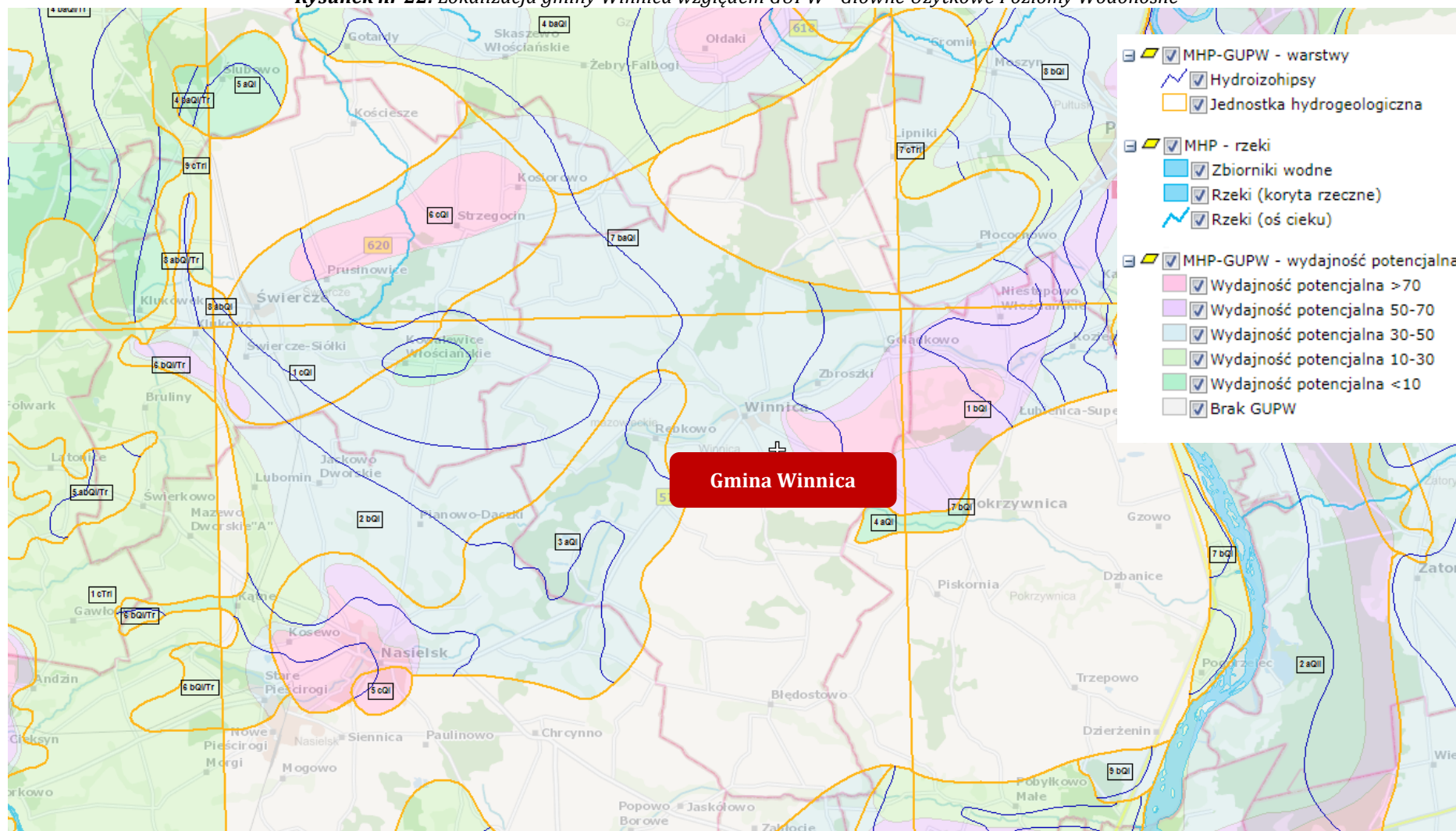
Wody gruntowe charakteryzują się dwoma odmiennymi strefami zalegania ich zwierciadła. Woda utrzymująca się w łatwo przepuszczalnych utworach czwartorzędowych typu piaski i żwiry oraz holoceničkih typu torfy, namuły i piaski, z których zbudowane są dna dolin rzecznych i obniżen tworzy strefę występowania ciągłego poziomu wodonośnego o swobodnym zwierciadle. Na większej części powierzchni gminy pierwszy poziom wód gruntowych występuje pod warstwą glin morenowych, pyłów i ilów zastoiskowych. Wody gruntowe zalegają tu głębiej niż 4 m i znajdują się pod ciśnieniem hydrostatycznym, tworząc zwierciadło napięte. Na terenach podścielonych płytko utworami trudno przepuszczalnymi mogą wystąpić wody okresowe w formie tzw. „wierzchovek”. Stanowią utrudnienie w wykonywaniu prac ziemnych i fundamentowych, stąd konieczność wykonywania prac odwadniających.

Eksploatacja pierwszego poziomu wodonośnego odbywa się przez studnie kopane o głębokości do 10 m. Wody ze studni kopanych charakteryzują się złą jakością bakteriologiczną i chemiczną. Skażenie płytkich warstw wodonośnych jest konsekwencją stosowania nawozów mineralnych, wadliwą gospodarką ściekami i gnojowicą na posesjach wiejskich, niewłaściwą lokalizacją studni, składowisk obornika i innych odpadów. Woda z badanych studni w większości nie nadaje się do picia i potrzeb gospodarczych.

Wody podziemne drugiego poziomu utrzymują się w warstwach piaszczysto-żwirowych pod warstwą glin na bardzo zróżnicowanych głębokościach. Na terenie gminy istnieje szereg nieczynnych studni wierconych, których zwierciadło wody jest napięte. Dla zaopatrzenia zbiorowego mieszkańców służy ujęcie wody pitnej w Zbroszkach. Zasoby wód podziemnych ustalono na 84 m³/h, przy depresji 9 m, dla obu studni łącznie z tym, że eksploatowane są przemiennie.⁷⁾

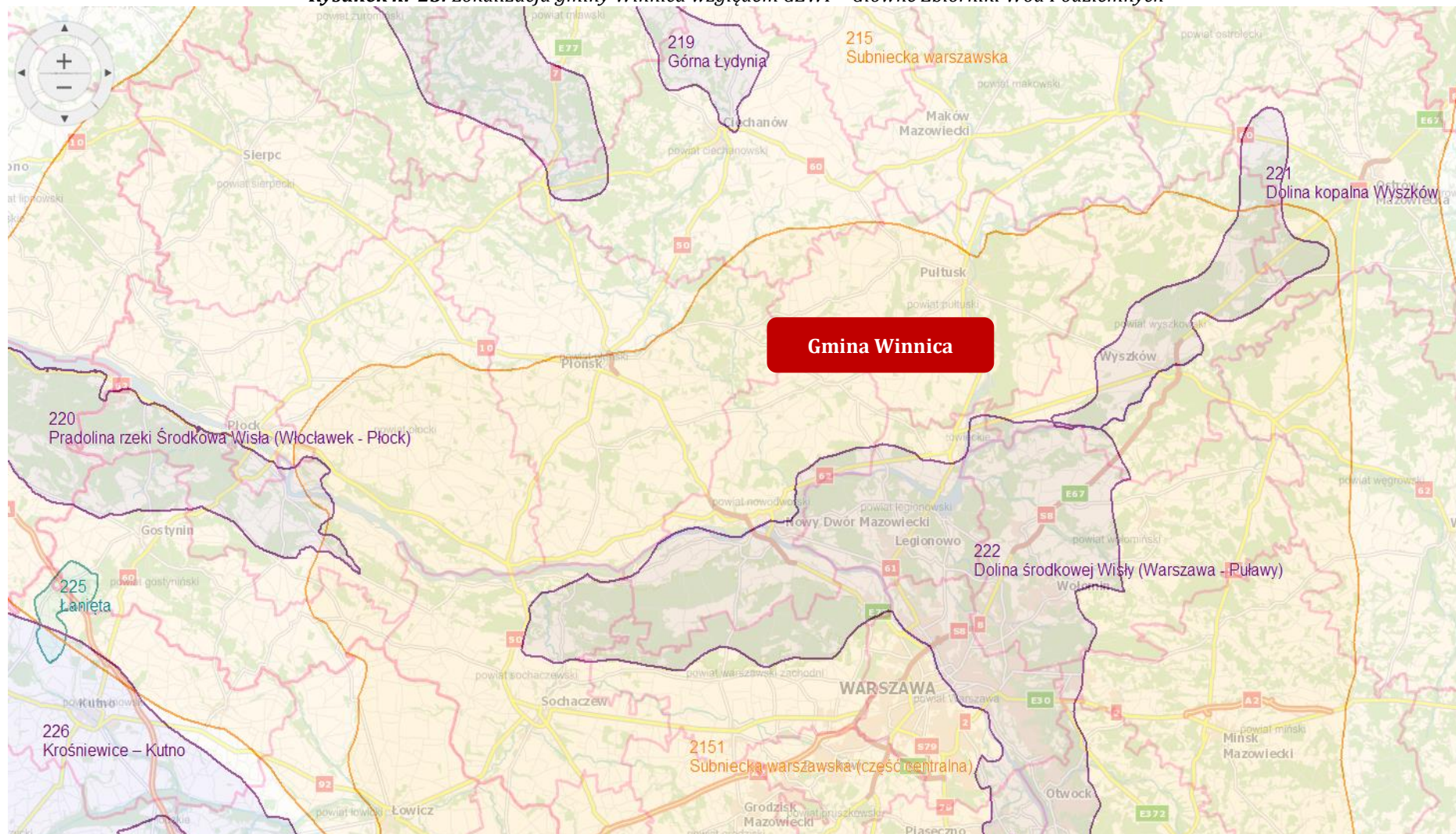
⁷⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

Rysunek nr 22. Lokalizacja gminy Winnica względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne



Źródło: www.psh.gov.pl

Rysunek nr 23. Lokalizacja gminy Winnica względem GZWP - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych



Źródło: www.psh.gov.pl

5.4.1.3. Główne zbiorniki wód podziemnych

Gmina Winnica położona jest na obszarze nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 2151- Subniecka warszawska (część centralna). Zbiornik nie posiada szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej.

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

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

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

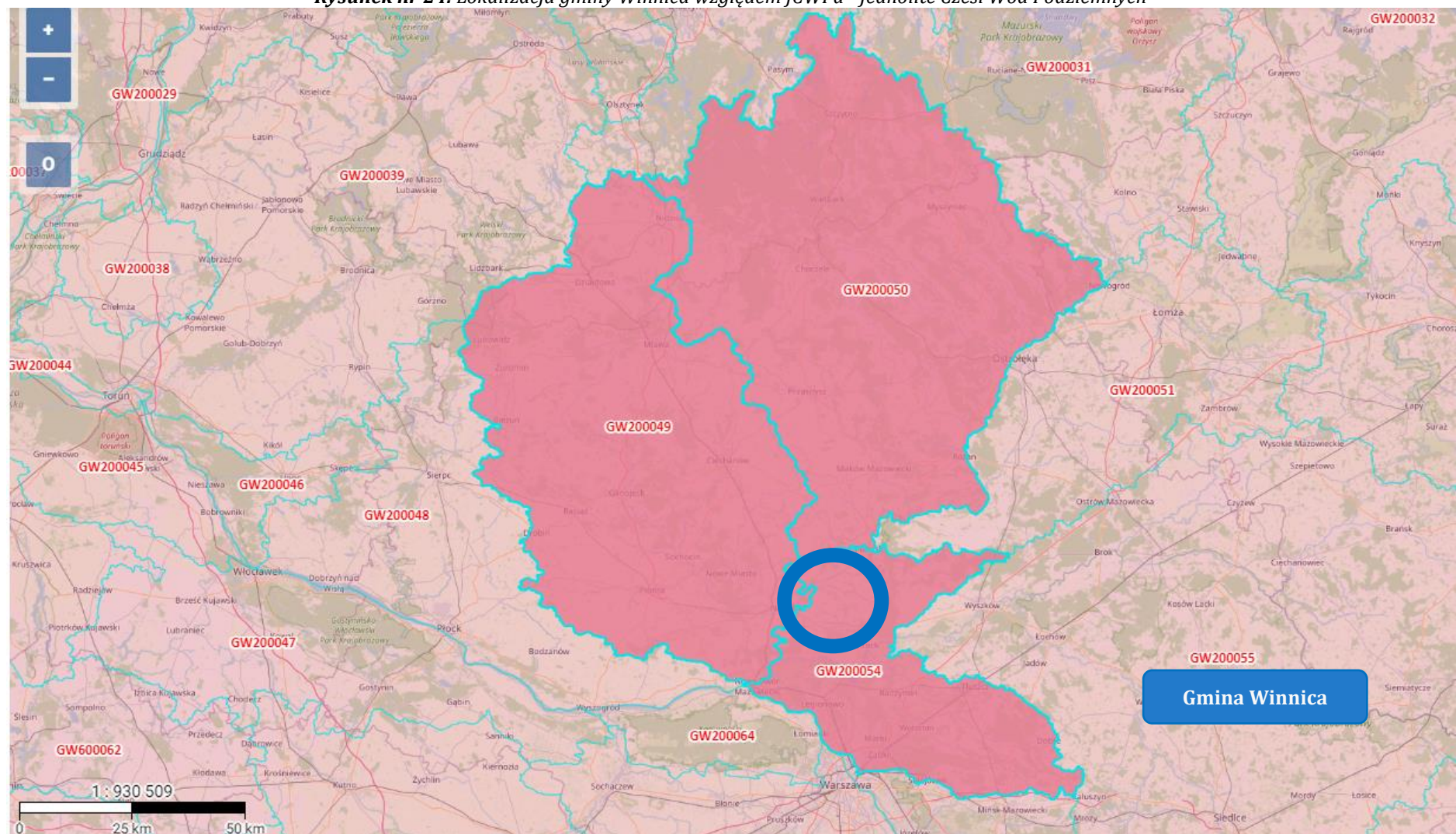
- ♦ lokalizowanie odpadów, składowisk komunalnych i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;
- ♦ lokalizowanie baz i składów prowadzących przeładunek i dystrybucję produktów ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych;
- ♦ zrzut ścieków sanitarnych,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

5.4.1.2. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Główne Inspektoraty Ochrony Środowiska. Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Według podziału Polski na jednolite części wód, gmina Winnica położona jest w obrębie JCWPd o numerze 49, 50 oraz 54.

Charakterystykę jednolitych części wód podziemnych przedstawiono poniżej.

Rysunek nr 24. Lokalizacja gminy Winnica względem JCWPd - Jednolite Cześci Wód Podziemnych



Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje>

Rysunek nr 25. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Winnica

Lp.	Parametr	Charakterystyka		
1.	Numer JCWPd	49	50	54
2.	Kod JCWPd	GW600049	GW600050	GW600054
3.	Obszar dorzecza	Wisły	Wisły	Wisły
4.	Region wodny	Środkowej Wisły	Środkowej Wisły	Środkowej Wisły
5.	Powierzchnia [km ²]	5353,97	6246,13	2175,24
6.	Regionalny Zarząd	RZGW w Warszawie	RZGW w Warszawie	RZGW w Warszawie
7.	Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Dębem	Zarząd Zlewni w Dębem	Zarząd Zlewni w Dębem
8.	Monitoring	Tak	Tak	Tak
9.	Stan ilościowy	Dobry	Dobry	Dobry
10.	Stan chemiczny	Dobry	Dobry	Dobry
11.	Stan JCWPd	Dobry	Dobry	Dobry
12.	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Niezagrożona	Niezagrożona	Niezagrożona
13.	Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań	Presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	Brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)	Presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem
14.	Odstępstwo	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
15.	Uzasadnienie odstępstwa dla art. 4 ust. 5 RDW	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
16.	Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	TAK - JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	TAK - JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	TAK - JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
17.	Cele środowiskowe	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy

źródło: Opracowanie własne na podstawie II aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami (IIaPGW)

5.4.1.5. Monitoring wód podziemnych

Zgodnie z informacjami GIOŚ w Warszawie w latach 2019 - 2023 na terenie gminy Winnica w miejscowości Gołądkowo prowadzony był monitoring jakości wód podziemnych.

Tabela nr 10. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość		Wartość graniczna	Klasa
			2019	2022		
1.	Zwierciadło wody	-	napięte	napięte	-	-
2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	513,0	526,0	700	I
3.	Odczyn	pH	7,26	7,16	6,5-9,5	I
4.	Temperatura	°C	10,1	9,9	12 / <10	II / I
5.	Tlen rozpuszczony	mgO ₂ /l	0,80	0,05	0,5-1 / <0,5	II / III
6.	Ogólny węgiel organiczny	mgC/l	1,70	< 1,0	5	I
7.	Amonowy jon	mgNH ₄ /l	0,11	0,09	0,5	I
8.	Arsen	gAs/l	< 0,002	< 0,002	0,01	I
9.	Azotany	mgNO ₃ /l	1,21	0,07	10	I
10.	Azotyny	mgNO ₂ /l	< 0,01	< 0,01	0,03	I
11.	Bor	mgB/l	0,02	< 0,01	0,5	I
12.	Chlorki	mgCl/l	26,10	22,50	60	I
13.	Chrom	mgCr/l	< 0,003	< 0,003	0,01	I
14.	Cynk	mgZn/l	< 0,003	< 0,003	0,05	I
15.	Fluorki	mgF/l	< 0,10	0,11	0,5	I
16.	Fosforany	mgPO ₄ /l	< 0,30	< 0,30	0,5	I
17.	Magnez	mgMg/l	12,8	12,7	30	I
18.	Mangan	mgMn/l	0,130	0,126	0,4	II
19.	Miedź	mgCu/l	0,00030	0,00034	0,01	I
20.	Molibden	mgMo/l	0,00072	0,00076	0,003	I
21.	Ołów	mgPb/l	< 0,00005	< 0,00005	0,01	I
22.	Potas	mgK/l	1,60	1,70	10	I
23.	Rtęć	mgHg/l	< 0,0001	< 0,0001	0,001	I
24.	Siarczany	mgSO ₄ /l	62,50	62,90	250	II
25.	Sód	mgNa/l	5,00	4,90	60	I
26.	Wapń	mgCa/l	95,60	92,10	100	II
27.	Wodorowęglany	mgHCO ₃ /l	243,00	245,00	350	II
28.	Żelazo	mgFe/l	1,77	1,73	5	III

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

5.4.2. Wody powierzchniowe

5.4.2.1. Charakterystyka ogólna

Około 95% obszaru gminy znajduje się w zlewni rzeki Narwi. Pozostałą powierzchnię odwadnia rzeka Nasielna, która należy do zlewni rzeki Wkry. Wody powierzchniowe prowadzą rzeki: Niestępówka, Pokrzywnica, Klusówka i ciek zwany Strugą, uchodzący w rejonie Kacic. Większość rzek płynie równolegle z zachodu na wschód, tylko rzeka Nasielna płynie w kierunku południowo-zachodnim. Łączna powierzchnia wód otwartych wynosi 54 ha tj. 0,5% obszaru gminy.

Narew jest piątą co do długości rzeką w Polsce, a zarazem jest największym dopływem Wisły. Początek swój bierze na Białorusi (w północno-wschodniej części Puszczy Białowieskiej), a do Wisły uchodzi na 550,5 km jej biegu. Jest rzeką niziną, tworzy rozległe powierzchnie bagien, błot i torfowisk. Jest jedynym w Europie i jednym z trzech na świecie przykładem rzeki anastomozującej, czasami zwanej rzeką warkoczową (płyynie siecią rozgałęziających i łączących się koryt). Długość rzeki wynosi 484 km, z czego większość płynie w Polsce (448 km), powierzchnia zlewni wynosi 75175,2 km².

Rzeka Niestępówka - III rzędu przepływa przez teren całej gminy. Źródła rzeki znajdują się w pobliżu granicy gminy, w rejonie Kędzierzawic w gminie Nasielsk. Ogólna jej długość wynosi 16 km, w tym na terenie gminy Winnica 11 km, co stanowi 68,8% jej długości. Rzeka Niestępówka w dolnym biegu przepływa gminę Pokrzywnice, na terenie której, w pobliżu granicy z gminą Pułtusk wpada do rzeki Narwi. Rzeka płynie rozległą, podmokłą i zabagnioną doliną, o szerokości miejscami przekraczającej 500 m. Na całej trasie zbiera wody licznych cieków, a jej dwa największe lewostronne dopływy wpadają w rejonie Winniczki i Rębkowa.

Rzeka Pokrzywnica - III rzędu, wypływa w rejonie wsi Glinice Wielkie i płynie niewielkim 6 km odcinkiem przez teren gminy, przepływa na odcinku około 11 km przez gminę Pokrzywnicę i w rejonie Karniewka wpada do rzeki Narwi.

Rzeka Klusówka - III rzędu, odwadnia południowe tereny gminy. Wzdłuż rzeki na odcinku 3,9 km przebiega granica z gminą Serock. Źródła jej znajdują się w rejonie wsi Chrcynna, w gminie Nasielsk, a ujście do rzeki Narwi na terenie Dzierżenina w gminie Pokrzywnica. Całkowita długość rzeki wynosi 20,2 km. Na całej trasie zbiera liczne ciek, z których największy wpada w rejonie Bud Pobyłkowskich, a wypływa w obrębie Glinic- Domaniewo.⁸⁾

Na terenie gminy znajdują się również liczne mniejsze cieki bez nazwy, które często włączone są w system rowów melioracyjnych.

5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych

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

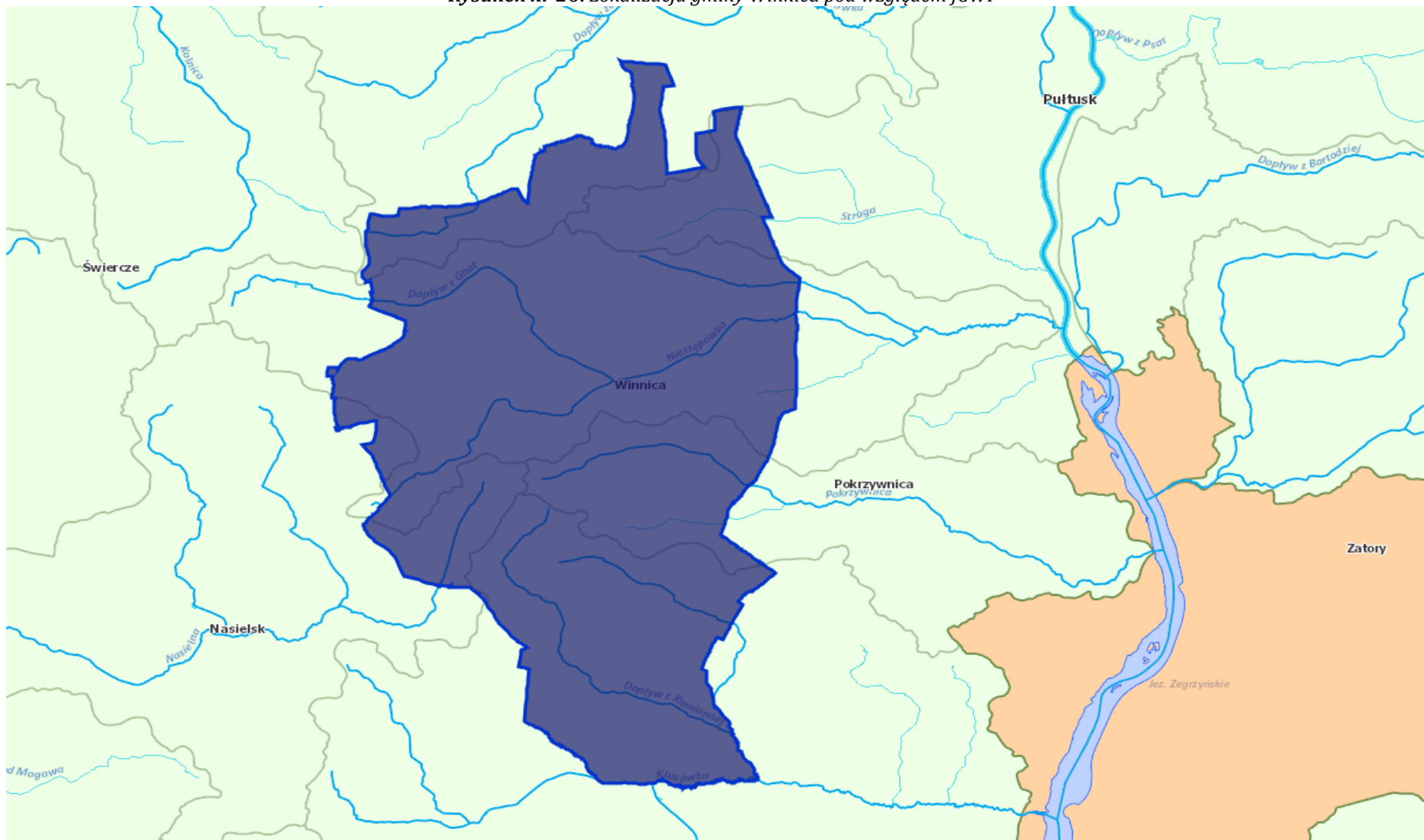
- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- ♦ mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,

⁸⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

- ♦ ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- ♦ podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- ♦ podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,
- ♦ wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- ♦ podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- ♦ wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- ♦ informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym.

Rysunek nr 26. Lokalizacja gminy Winnica pod względem JCWP



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Tabela nr 11. Badania JCWP na terenie gminy Winnica - JCWP Rzeczne

JCWP		Lokalizacja		Ocena stanu		Stan JCWP	Cele		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Kod JCWP	Nazwa	Obszar dorzecza	Region wodny	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny		Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
RW2000102659689	Przewodówka	Wisły	Środkowej Wisły	umiarkowany	brak danych	zły	umiarkowany	dobry	zagrożona
RW20001026719899	Klusówka	Wisły	Środkowej Wisły	dobry	brak danych	brak danych	dobry	dobry	niezagrożona
RW200012265999	Narew od Orzycza do jez. Zegrzyńskiego	Wisły	Środkowej Wisły	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	dobry	dobry	zagrożona
RW2000102671949	Niestępówka	Wisły	Środkowej Wisły	umiarkowany	brak danych	zły	dobry	dobry	zagrożona
RW200010268969	Nasielna	Wisły	Środkowej Wisły	dobry	brak danych	brak danych	dobry	dobry	niezagrożona
RW2000102671969	Pokrzywnica	Wisły	Środkowej Wisły	dobry	brak danych	brak danych	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - dane za 2023 rok

5.4.4. Jakość wód powierzchniowych

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

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP bierze się pod uwagę aktualny stan tych wód narzucając zadanie niepogarszania ich stanu. W związku z tym dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi, sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

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

5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

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

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

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

Punktowe źródła przeobrażeń

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

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

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

Obszarowe źródła przeobrażeń

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

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

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

Tabela nr 12. Charakterystyka zanieczyszczeń

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

Źródło: Krajowa Stacja Chemiczna - Rolnicza

Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nityfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także głębszych; częściowo ulatnia się jako NH_3 . Wody powierzchniowe zanieczyszczone są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami głębszymi.

Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych – w obrębie zagrody - są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych. Związki fosforu - fosforany - wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

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

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

Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017r. określono w regionie wodnym Środkowej Wisły, wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

5.4.6. Mała retencja

Trudno jednoznacznie zdefiniować pojęcie „małej retencji”. W zależności od lokalnych, warunków zbiornik o tej samej powierzchni czy ilości gromadzonej wody może swym zasięgiem, wpływem na środowisko oddziaływać istotnie lub niemalże wcale.

Zbiorniki retencyjne mają za zadanie gromadzenie wody, która może być wykorzystywana do różnych celów, mogą poprawiać istotnie warunki wodne terenów przylegających, wpływają pozytywnie na lokalny mikroklimat. Do retencionowania wody można wykorzystywać nie tylko zbiorniki wodne, ale również istniejące systemy melioracyjne przywracając im funkcję nawadniania. Jeżeli zostanie wykluczone, że projektowany zbiornik retencyjny mógłby znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, to inwestycja będzie mogła być bez przeszkód zrealizowana. W przypadku, kiedy realizacja zbiornika wiąże się z negatywnym wpływem na środowisko, a istnieją alternatywne możliwości rozwiązania danego problemu bez ingerencji w środowisko, inwestycja taka nie może być realizowana. W przypadkach, kiedy budowa zbiornika jest uzasadniona nadrzędnym interesem publicznym, a dla jej realizacji nie ma alternatyw, wówczas będzie można zezwolić na jej realizację, po przejściu ściśle określonych przepisami procedur.

Zagrożenia - szkody

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

- ♦ trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych),
- ♦ zniszczenie siedlisk i gatunków na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika,
- ♦ trwałe przegrodzenie cieku uniemożliwiające migrację fauny,
- ♦ pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,

- ♦ gromadzenie się osadów nanoszonych przez ciek, które po latach stanowią istotny i trudny do rozwiązania problem,
- ♦ zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej,
- ♦ zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych.

Metody minimalizacji szkód - środki ostrożności

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

- ♦ w każdym przypadku przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko,
- ♦ bezwzględnie rezygnować z budowy obiektów niszczących siedliska czy stanowiska gatunków,
- ♦ nie należy budować zbiorników powodujących zalanie dobrze zachowanych bądź rokujących szanse regeneracji torfowisk,
- ♦ rezygnować z budowy zbiorników w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków (szczególnie niewielkich rzek), na rzecz wykorzystania do tego celu kanałów czy rowów melioracyjnych,
- ♦ w pierwszej kolejności realizować tzw. retencję gruntową bądź korytową, nie powodując trwałego zalania terenu (maksymalnie wykorzystać potencjał istniejącego systemu melioracyjnego),
- ♦ przywrócić możliwość retencjonowania wody w obszarach hydrogenicznych (odbudować system melioracyjny pełniący funkcję nie tylko osuszania, ale też hamowania odpływu i gromadzenia wody - w przeciwnym wypadku tj. ograniczania się do utrzymywania systemu melioracyjnego polegającego na konserwacji rowów w dalszym ciągu pogłębiać będzie niekorzystne warunki wodne),
- ♦ poprawiać kondycję torfowisk przywracając im proces torfotwórczy (tak naprawdę jeden z nielicznych i wciąż niedocenianych sposobów rzeczywistego a nie pozornego, jak w przypadku wykopywanych zbiorników, zwiększania zasobów wodnych),
- ♦ wykorzystać do retencjonowania wody przepływowe zbiorniki już istniejące, w których z różnych powodów doszło do znacznego obniżenia poziomu lustra wody (jednak zawsze działania te uzależnić od potwierdzonego korzystnego wpływu na gatunki czy siedliska),
- ♦ w przypadku budowy zbiorników (o niewielkiej, ok. 1 m, rzędnej piętrzenia) na ciekach piętrzenie „rozłożyć” należy na kilka mniejszych piętrzeń tworząc kaskadę lub bystrotok umożliwiający swobodną migrację fauny,
- ♦ w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji nie tylko ryb, ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców, jak i kręgowców,
- ♦ maksymalnie wykorzystywać dla celów retencyjnych bobry umożliwiając im zasiedlenie terenów dotąd niezasiedlonych, a także stosując różnego rodzaju urządzenia pozwalające osiągać kompromis w wysokości budowanych przez nie tam, stosowanie rozwiązań zabezpieczających wały przeciwpowodziowe przed ich rozkopywaniem (metalowe siatki),
- ♦ zarówno głębokość zbiornika, jak i jego brzegi powinny być zróżnicowane,
- ♦ w miarę możliwości jeden z brzegów należy pozostawić w formie urwistej, na innych natomiast ukształtować płycizny zróżnicowane pod względem głębokości i spadku,
- ♦ najkorzystniejszy dla większości organizmów spadek głębokości (stosunek głębokości do odległości od brzegu) zawiera się pomiędzy wartościami 1:5 a 1:10. Oznacza to, że głębokość jednego metra zbiornik powinien osiągać w odległości 5-10 m od brzegu,
- ♦ brzegi powinny być maksymalnie rozwinięte, ukształtowane w co najmniej kilka zatok i półwyspów - zróżnicować należy również stopień zadrzewienia obrzeży, przynajmniej 1/3 długości linii brzegowej pozostawiając w formie odkrytej.⁹⁾

⁹⁾ Natura 2000 a gospodarka wodna - Piotr Kowalczak, Piotr Nieznański, Robert Stańko, Fernando Magdaleno Mas, Magdalena Bernués Sanz - Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

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

Gmina zaopatruje mieszkańców z jednego źródła ujęcia wody składającego się z dwóch studni głębinowych zlokalizowanych w miejscowości Zbroszki. Stacja uzdatniania wody w Zbroszkach rocznie pozyskuje 434 120 m³ wody, z czego 67% zużywają gospodarstwa domowe a pozostała część stanowi zużycie przemysłowe.

Dla ujęcia określono strefy ochronne Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2023 r. poz. 1478 ze zm.) teren należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych ogrodzeniem, na ogrodzeniu należy umieścić tablice informacyjne o strefie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęcia wody (Dz.U. 2019 poz. 1217). Na terenie ochrony bezpośredniej jest zabronione użytkowanie gruntów do celów nie związanych z eksploatacją wody. Na tym terenie należy zapewnić:

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

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2024 r. poz. 757) wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Badania jakości ujmowanych wód dla gminy prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Pułtusku. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych.

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

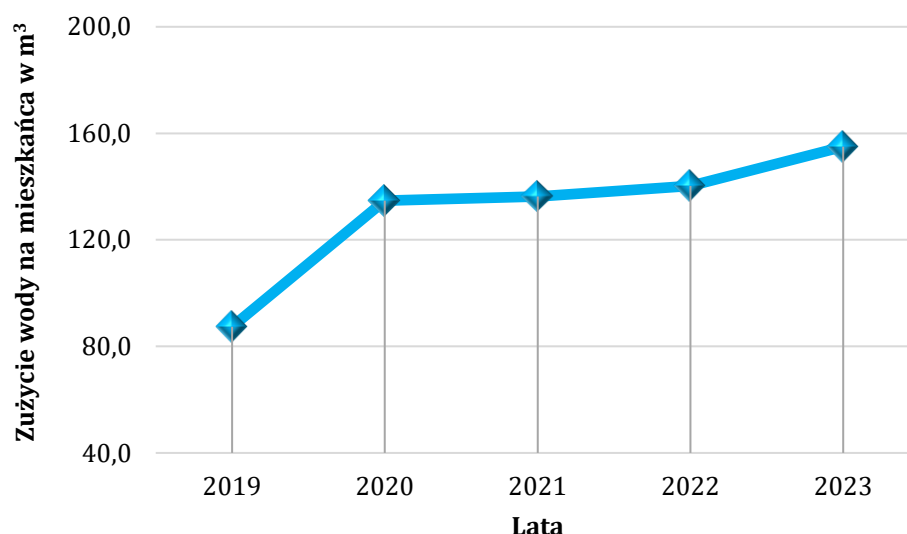
Tabela nr 13. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³]

Zużycie wody	2019	2020	2021	2022	2023
przemysł	0	166	170	175	200
przemysł - cele produkcyjne	0	166	170	175	200
eksploatacja sieci wodociągowej	358,0	378,4	379,5	387,7	420,6
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	189,0	182,5	172,5	197,0	171,3
Ogółem	358,0	544,4	549,5	562,7	620,6

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

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

Wykres nr 6. Łączne zużycie wody na mieszkańca na terenie gminy Winnica



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę pitną 100% mieszkańców gminy Winnica. Jednak wiele odcinków sieci jest już wyeksploatowanych i wymaga wymiany. Ponadto konieczna jest rozbudowa sieci na obszarach, dla których wyznaczono nowe tereny pod zainwestowanie.

Charakterystykę rozwoju sieci wodociągowej na terenie gminy przedstawiono poniżej.

Tabela nr 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Winnica

Charakterystyka	Jedn.	2019	2020	2021	2022	2023
długość sieci wodociągowej	km	121	121	122,8	124,4	125,0
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych	szt.	1 075	1 100	1 119	1 145	1 165
woda dostarczona	dam³	b.d.	b.d.	378,4	379,5	387,7
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam³	181,8	189,0	182,5	172,5	197,0
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m³	44,2	46,1	45,2	42,8	49,1
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 087	4 087	4 025	4 012	3 998

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

Wraz z wyznaczeniem nowych obszarów zabudowy konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, zwiększania jej niezawodności, obniżania awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Inwestycje wodociągowe na terenie gminy zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci. Stan sieci wodociągowej jest zróżnicowany. Wodociągi wybudowane w ciągu ostatnich lat są w stanie dobrym, natomiast te wykonane z rur stalowych i żeliwnych mogą być w złym stanie. Zły stan urządzeń powoduje znaczne ubytki wody. Straty wynikają z sytuacji awaryjnych spowodowanych złym stanem technicznym wodociągów, niezlokalizowanymi w szybkim czasie awariami tzw. wyciekami ukrytymi, technologicznym pękaniem sieci, a tym samym nieprawidłowym naliczaniem zużycia wody, nielegalnym poborem wody oraz poborem wody z hydrantów.

5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

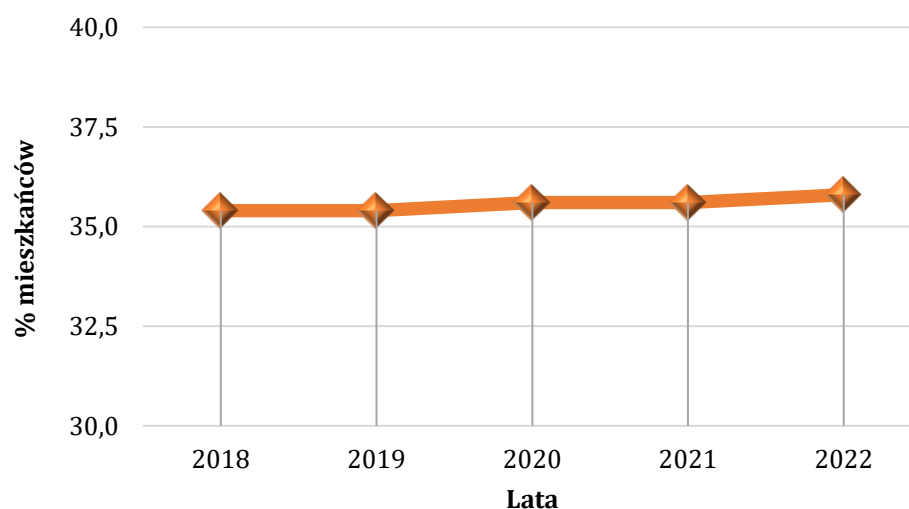
Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na terenie gminy Winnica wynosi blisko 36%. Długość sieci kanalizacyjnej w 2023 roku wynosiła około 16 km. Na terenach nieskanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków. Charakterystykę rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy przedstawiają poniższa tabela oraz wykres.

Tabela nr 15. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Winnica

Charakterystyka	Jedn.	2019	2020	2021	2022	2023
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	15,1	15,1	15,6	15,8	b.d.
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych	szt.	275	278	279	282	b.d.
ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	33,4	32,8	33,4	38,9	b.d.
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam ³	216,0	240,0	245,0	256,0	290,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1 450	1 434	1 431	1 432	b.d.

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

Wykres nr 7. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie gminy Winnica



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

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

5.5.4. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki bytowe z terenu gminy Winnica odprowadzane są na trzy sposoby:

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

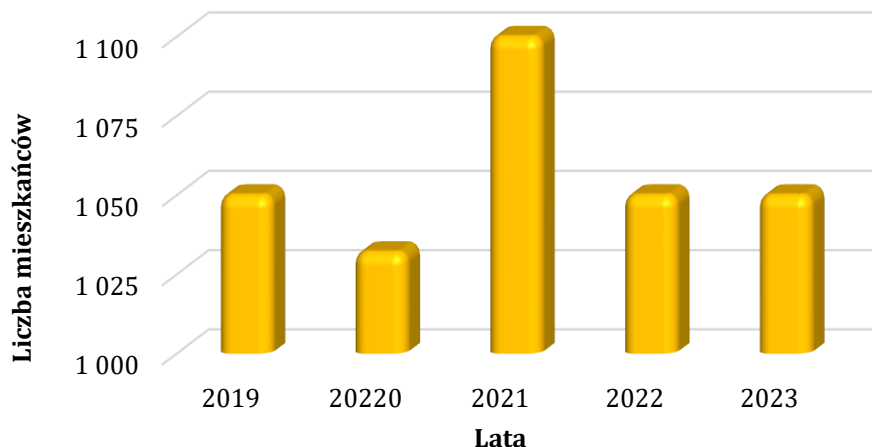
Na terenie gminy funkcjonuje jedna prywatna oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno-biologicznego w miejscowości Winnica. Istnieje potrzeba budowy komunalnej oczyszczalni ścieków z powodu uciążliwości istniejącej oczyszczalni dla mieszkańców gminy. Ostatnie podwyżki ceny za odbiór ścieków stanowią obecnie ponad trzykrotność ceny wody pitnej. Wobec tego mieszkańcy nie wykazują większego zainteresowania rozbudową sieci kanalizacyjnej i przyłączaniem się do niej, jeśli nie są do tego zobligowani prawem. Gmina korzysta także z usług oczyszczalni w Pułtusk i Serocku.¹⁰⁾

Tabela nr 16. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie gminy Winnica

Charakterystyka	Jedn.	2019	2020	2021	2022	2023
odprowadzone ogółem	dam ³	216,0	240,0	245,0	256,0	290,0
odprowadzone w czasie doby do kanalizacji	dam ³	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	236	245	250	259	294
oczyszczane razem	dam ³	216	240	245	256	290
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³	216	240	245	256	290
oczyszczane biologicznie z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

Wykres nr 8. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie gminy Winnica



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - GUS - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

Tabela nr 17. Gromadzenie i wywóz nieczystości z terenu gminy Winnica

Charakterystyka	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
zbiorniki bezodpływowe	szt.	515	515	515	515	515
oczyszczalnie przydomowe	szt.	228	228	228	228	228
stacje zlewne	szt.	1	1	1	1	1

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

¹⁰⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie gminy powstają również wody opadowe i roztopowe. Związane jest to z występowaniem zwartej zabudowy oraz z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw.

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

Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zapobieganie szybkiemu odprowadzaniu wód z terenów zurbanizowanych oraz zwiększenie ich zdolności retencyjnej. Rozwiązaniem problemów gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach miejskich może być zastosowanie alternatywnych w stosunku do kanalizacji deszczowej, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, metod zagospodarowania wód opadowych.¹¹⁾

W poniżej tabeli przedstawiono korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi.

Tabela nr 18. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych

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

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

5.6. Budowa geologiczna

5.6.1. Rzeźba terenu

Na terenie położonym w granicach administracyjnych gminy Winnica przeważają tereny mało urozmaicone o łagodnej konfiguracji, które można zaliczyć do płaskich, typowych dla równiny morenowej. Wysokość bezwzględna jest mało zróżnicowana i prawie na całym obszarze utrzymuje się od 100 do 140 m n.p.m.

¹¹⁾ Luiza Małkowska-Wróbel, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Podstawowe problemy gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zurbanizowanych, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie 2014r.

Najniższy punkt na tym terenie znajduje się w południowej części gminy, w dolinie cieku iwynosi ok. 91 m n.p.m. Najwyżej położony jest obszar w rejonie wsi Górki-Witowice, gdzie pagóry na równinie morenowej przekraczają 150 m n. p. m. Różnica wysokości na terenie gminy dochodzi do 60 m. Równina morenowa na terenie gminy charakteryzuje się spadkiem nie przekraczającym 3° i małym stopniem zachowania się pierwotnych form młodej wysoczyzny morenowej. W zachodniej części gminy poza strefą rozcięcia marginalnego wykształciła się równina morenowa falista o maksymalnym spadku 8-10°. Towarzyszą ją wzgórza moren czołowych o wysokości względnej do 20 m i spadku zboczy do 12° oraz pola lessowe o wysokości 5-8 m i spadku zboczy 8-10°, a także nieckowate zagłębienia wytopiskowe.

Obecna rzeźba terenu jest wynikiem denudacji i erozji wód powierzchniowych okresu późnoplejstoczeńskiego. W okresie holoceniowym zmiany lokalne w rzeźbie terenu wprowadziła działalność człowieka, tworząc między innymi wyrobiska poeksploatacyjne, nasypy drogowe, zbiorniki wodne, rowy melioracyjne itp.¹²⁾

5.6.1. Warunki geologiczne

Według podziału Polski na jednostki tektoniczne opracowanego przez J. Znosko obszar gminy położony jest w obrębie jednostki tektonicznej zwanej Wyniesieniami Mazursko - Suwalskimi. W rejonie Kamionna - Mieszki-Kuligi warstwy trzeciorzędowe wychodzą na powierzchnię terenu. Tworzą ją iły pstry związane z pasem wypiętrzeń pliocenu przebiegające na wschód od Płońska do Bud Obrębskich w gminie Pokrzywnica. Powstały w wyniku wyniesienia stropu pliocenu do 120 m n.p.m., gdzie w innych obszarach strop ten utrzymuje się na wysokości 20 - 50 m n.p.m. Utwory pliocenu tworzą iły i mułki przewarstwione piaskami o zróżnicowanej miąższości, od 20 m do ponad 100 m. Ilasto-pylaste utwory plioceńskie spoczywają na mioceńskich piaskach kwarcowych z węglem brunatnym oraz ilach i mułkach o miąższości 50 - 70 m. Poniżej znajdują się morskie utwory oligocenu w postaci piasków glaukonitowych oraz mułków, pod nimi na głębokości ok. 250 m znajdują się margliste utwory kredy górnej.

Utwory trzeciorzędowe za wyjątkiem wychodni w części południowo - wschodniej przykrywają osady czwartorzędowe. W obszarze Poniaty Wielkie - Skórznice występują utwory czołowo - morenowe i lodowcowe. Charakteryzują się dużą zmiennością uziarnienia z licznymi soczewkami żwirów i głazów.

Obszar gminy leży w obrębie dużej jednostki geomorfologicznej zwanej Wysoczyzną Ciechanowską, gdzie przeważają utwory lodowcowe (zwałowe) w postaci glin i piasków moreny dennej. W rejonach dolin rzecznych i obniżeni wykształciły się utwory aluwialno-deluwialne i bagniste. Występują również najmłodsze, holoceniowe osady, do których należą torfy organiczno-mineralne typu namuły i piaski. Wyściełają dna dolin i zagłębienia bezodpływowych, charakteryzując się dużym nawodnieniem i ściśliwością.

Na terenie objętym opracowaniem w większości występują gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe są to tereny przydatne do zabudowy ze względu na dobrą nośność. Najmniejszym utworem geologicznym na terenie analizy są iły, mułki i piaski zastoiskowe występujące południowo - zachodniej części gminy.

Geneza utworów powierzchniowych w znacznym stopniu decyduje o ich przydatności dla gospodarki i budownictwa. Charakteryzując gminę pod kątem warunków podłoża budowlanego można wyróżnić dwa rodzaje wydzieleni zależnie od typu gruntów, ukształtowania powierzchni oraz stosunków wodnych. Są to obszary o warunkach korzystnych dla budownictwa oraz obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo. Warunków podłoża budowlanego nie wyznaczano na terenach leśnych, gruntach rolnych klasy I-IVa, łąkach rozwiniętych na podłożu organicznym, na terenie w miejscach występowania złóż kopalin oraz na terenie zwartej zabudowy miejskiej.

¹²⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

Przeważającą część powierzchni gminy zajmują gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe ze złodowaceń środkowopolskich (złodowacenie warty) o nachyleniu powierzchni mniejszej od 12% i zwierciadło wody gruntowej występującym na głębokości większej niż 2 m - są to warunki korzystne dla budownictwa. Obejmują one prawie cały teren opracowania.

Warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo ze względu na obecność w podłożu gruntów organicznych takich jak torfy, namuły torfiaste i piaszczyste oraz kreda jeziorna, występują w dolinie rzeki Nasielna na odcinku od miejscowości Poniaty Wielkie do Nasielska, w dolinie Niestępówki na południe od Rębkowa, w dolinie Klusówki i jej dopływach oraz na wschód od miejscowości Gatka (kreda jeziorna). Są to obszary zagrożone wezbraniem powodziowymi. Wody gruntowe w tych utworach charakteryzują się agresywnością w stosunku do betonów. Podjęcie prac budowlanych w obrębie utworów organicznych musi być poprzedzone wykonaniem szczegółowej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.¹³⁾

5.6.2. Zasoby naturalne

Na obszarze gminy występują złoża kopalin o zasobach udokumentowanych, zarejestrowanych lub szacunkowych. Największe udokumentowane złożo surowców ilastych na jej terenie zlokalizowane jest w południowej części miejscowości Winnica. Złożo o zasobach bilansowych 2034 tys. m³ rozpoznawane jest wstępnie w kat. C2. Należą do nich gliny czwartorzędowe, które mogą służyć do produkcji kruszywa lekkiego tj. keramzytu i glinoporytu. Są to surowce łatwotopliwe i silnie pęczniejące w trakcie wypalania. Ich ostateczną przydatność można określić po uzyskaniu produktów odpowiadających normom. Jest to jedno z pięciu udokumentowanych tego rodzaju złóż w województwie mazowieckim, stanowiące 12,2% ogólnej wielkości zasobów.

Znaczenie lokalne dla budownictwa mieszkaniowego i drogowego mają udokumentowane złoża kruszywa naturalnego w północno-zachodniej części gminy. W rejonie miejscowości Poniaty-Cibory udokumentowane są trzy złoża, z których jedno jest eksploatowane. Złożo II i III są rozpoznane wstępnie w kat. A+B+C1. Czwarte udokumentowane złożo kruszywa naturalnego zlokalizowane jest w rejonie Rębkowo. Złoża kruszyw naturalnych występujące w rejonie wzgórz moren czołowych i wzgórz kemowych, nie są obecnie eksploatowane i stanowią zasoby perspektywiczne.

Tereny po wyeksploatowanych złożach w rejonie Skórznic, Rębkowa, Poniat i Skoroszek wymagają rekultywacji na cele leśne, a w części mogą być zagospodarowane na cele rekreacyjne.

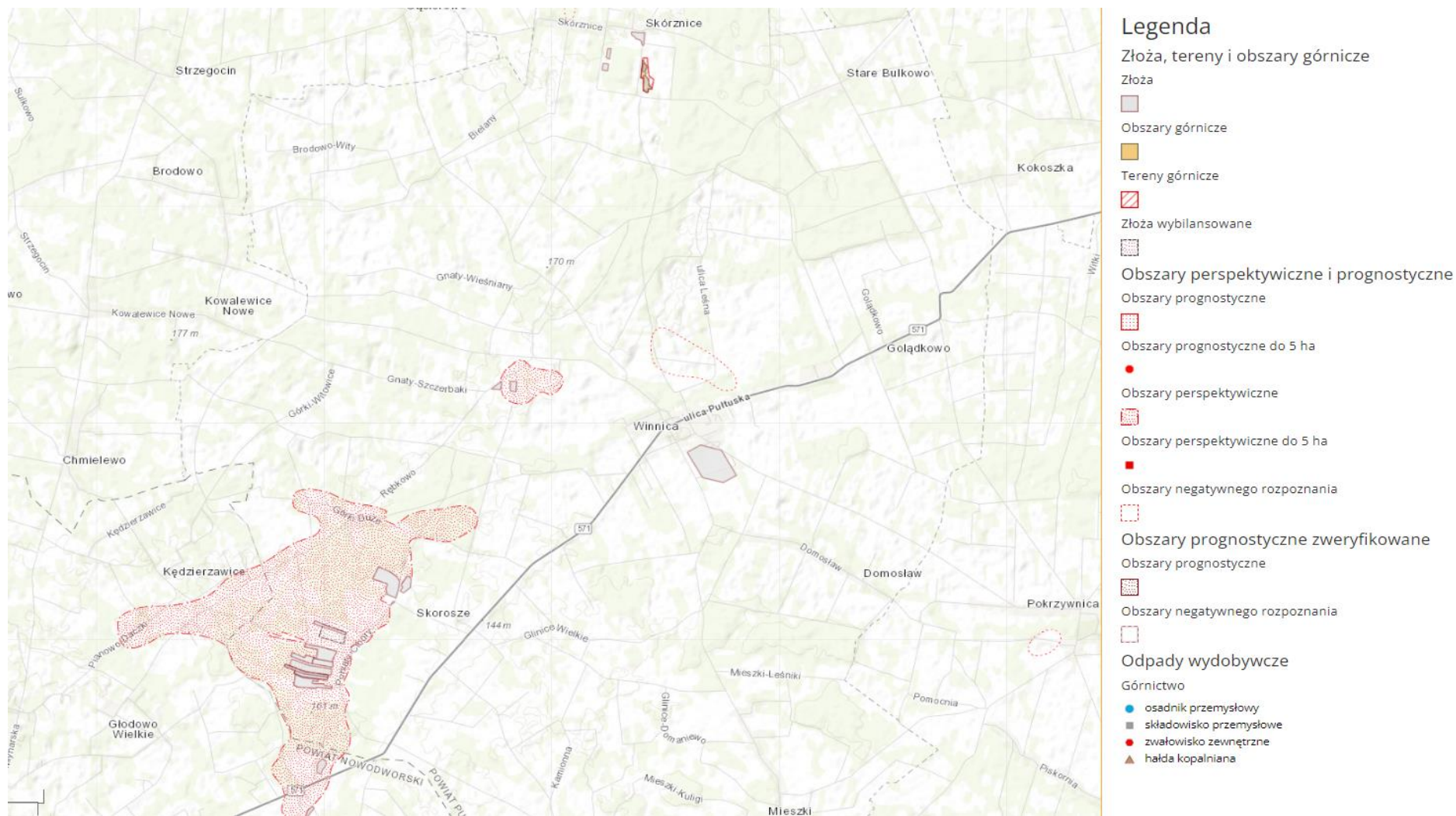
Do problemów związanych z eksploatacją kopalin na terenie gminy Winnica zaliczyć można nielegalne wydobycie surowców, głównie kruszyw - bez posiadania stosownych koncesji, w sposób niezgodny ze sztuką i niegwarantujący zepsucia złoża oraz naruszający zasady ochrony środowiska i przyrody.¹⁴⁾

Eksploatacja surowców mineralnych z uwagi na ochronę cennych walorów środowiska przyrodniczego powinna być ograniczona tylko do niezbędnych potrzeb lokalnych. Tereny wyeksploatowane należy sukcesywnie rekultywować w kierunku rekultywacji rolnej, wodnej, leśnej lub przemysłowo-usługowej zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica.

¹³⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

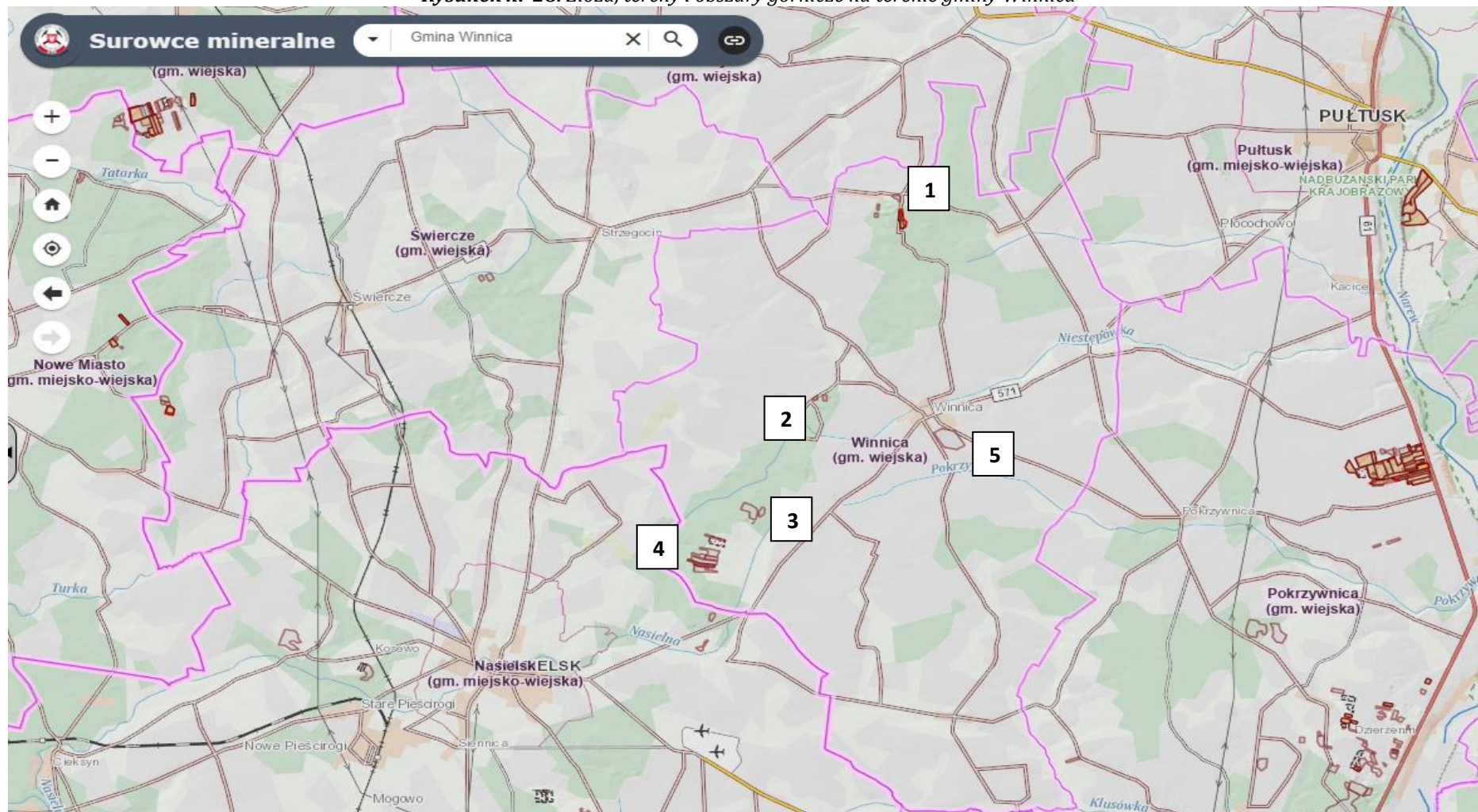
¹⁴⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

Rysunek nr 27. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie gminy Winnica



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIB

Rysunek nr 28. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie gminy Winnica



Złoże pisków i żwirów: 1 - złoże Skórnice, Skórnice II, Skórnice III, 2 - złoże Gnaty Szczerbaki, 3 - złoże Skoroszki, Skoroszki I, 4 - złoże Poniaty Cibory, złoże surowców ilastych: 4 - złoże Winnica,

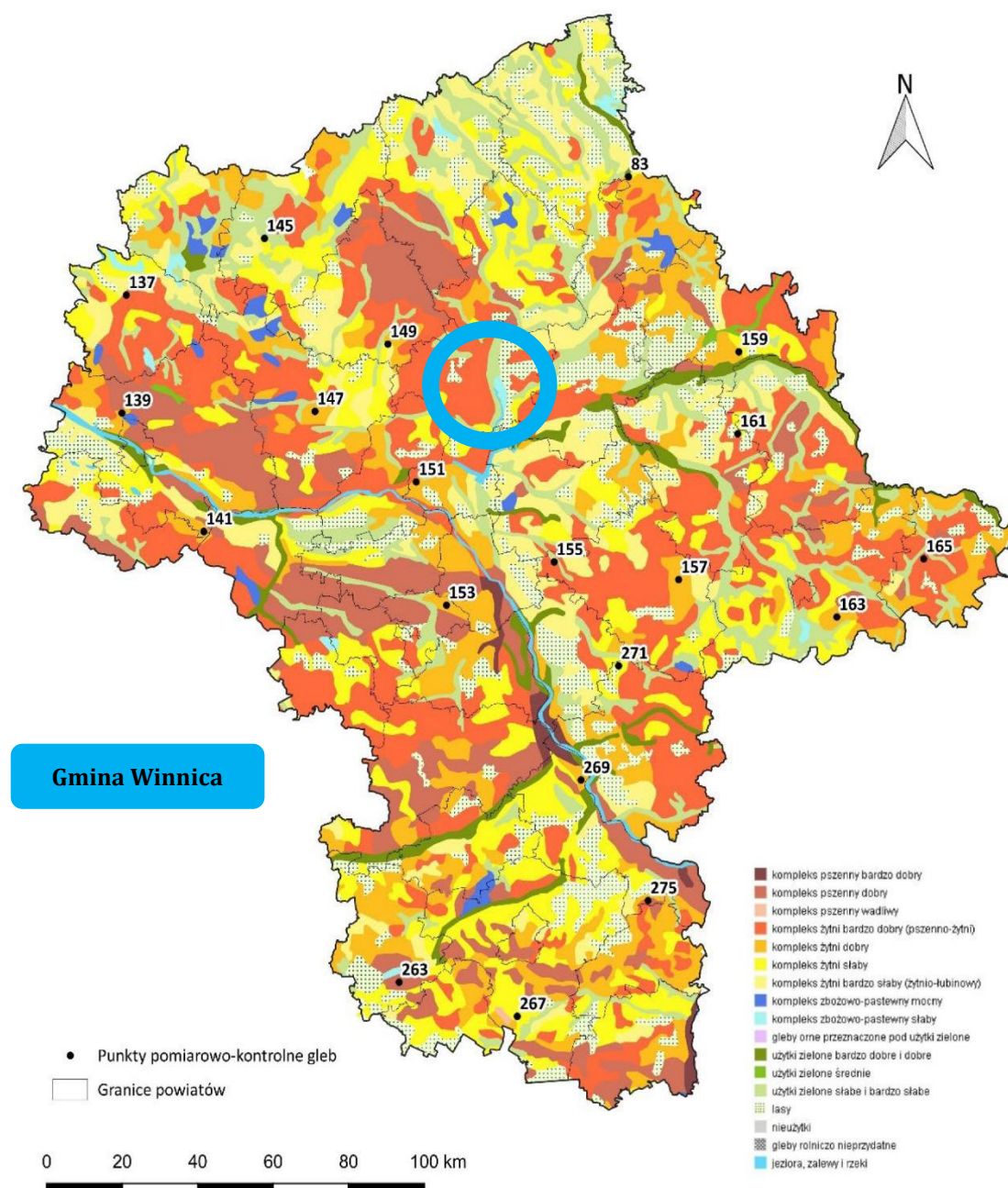
Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIB

5.7. Gleby

5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Jakość gleb na terenie gminy Winnica w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno - organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Rysunek nr 29. Mapa glebowo-rolnicza województwa mazowieckiego z lokalizacją punktów pomiarowo-kontrolnych



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Teren gminy charakteryzuje się glebami wytworzonymi z utworów akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej charakterystycznych dla obszaru Wysoczyzny Ciechanowskiej. Młodsze utwory akumulacji holoceniowej występują na terenach dolin i obniż. Największą powierzchnię zajmują gleby bielcowe, brunatne, wylugowane oraz czarne ziemie.

- ♦ **Gleby brunatne** wytworzone są z piasków słabo gliniastych, gliniastych, naglinowanych i z piasków luźnych. Są to gleby dość przewiewne, przepuszczalne, o dobrze wykształconym poziomie próchniczym i prawidłowych stosunkach wodnych. Stanowią kompleksy gleb od II do IV klasy bonitacyjnej. Gleby brunatne posiadają bardzo korzystne warunki do wszystkich upraw oraz warzywnictwa i sadownictwa.
- ♦ **Czarne ziemie** wytworzone są z glin częściowo spiaszczonych lub z glin całkowitych. Występują na terenach płaskich lub obniżonych, tym samym bardziej nawodnionych. Wymagają uregulowania stosunków wodnych, wpływającego na wzrost ich kultury rolnej. Gleby te występują w tych samych rejonach co gleby brunatne, często w sąsiedztwie użytków zielonych i stanowią kompleksy gleb IIIb i IVa.
- ♦ **Gleby bielcowe** wytworzone z piasków gliniastych lekkich na glinie średniej, lokalnie z piasków słabogliniastych na glinie bądź pyle, stanowią kompleksy gleb IVa i IVb. Są mniej zasobne w składniki pokarmowe i bardzo wrażliwe na susze. Występują dużymi płatami w pobliżu gleb brunatnych.
- ♦ **Gleby brunatne wylugowane i murszowate** wytworzone z piasków słabogliniastych na piaskach luźnych oraz piasków luźnych, zaliczane są do V i VI klasy.

Gleby pod względem przydatności rolniczej można podzielić na trzy grupy:

- ♦ obszary korzystne dla produkcji rolnej,
- ♦ obszary średnio korzystne dla produkcji rolnej,
- ♦ obszary mało korzystne dla produkcji rolnej.

Do grupy I zaliczone zostały obszary o największej przydatności dla produkcji rolniczej, z przewagą gruntów ornych klasy II, IIIa i IIIb. Na tych glebach zaleca się uprawę buraków cukrowych, pszenicy, warzyw i koniczyny czerwonej na glebach cięższych. Na lżejszych glebach zaleca się uprawę jęczmienia, pszenżyta, owsa i ziemniaków. Grunty te nadają się również pod sady i uprawę warzyw.

Do grupy II zaliczane są obszary z przewagą gruntów ornych klasy IVa i IVb. Są to grunty o mniejszej przydatności rolniczej. Przy wysokiej kulturze rolnej i sprzyjających warunkach atmosferycznych można uzyskać wysokie plony upraw. Gleby te z reguły wymagają melioracji, po której mogą osiągnąć wyższą wydajność. Na cięższych glebach klasy IVb najlepiej udają się mieszanki, owies, koniczyny, kapusta i inne rośliny pastewne. Uprawy ozime mogą zawodzić. Na glebach lżejszych udają się uprawy ziemniaków i żyta, a przy sprzyjających warunkach nawet uprawy bardziej wymagających oraz sady o mniejszych wymaganiach. Obszary I i II grupy wskazane są do intensywnej produkcji rolnej.

Do grupy III zaliczone są obszary z przewagą V i VI klasy gruntów rolnych – mało przydatnych do produkcji rolnej. Są to obszary nadmiernie przepuszczalne, o słabej zdolności do zatrzymywania wody, co sprawia, że są okresowo suche i mało zasobne w składniki pokarmowe. Asortyment roślin uprawnych dla tych gleb jest ograniczony do żyta, owsa, ziemniaków, seradeli i łubinu żółtego.

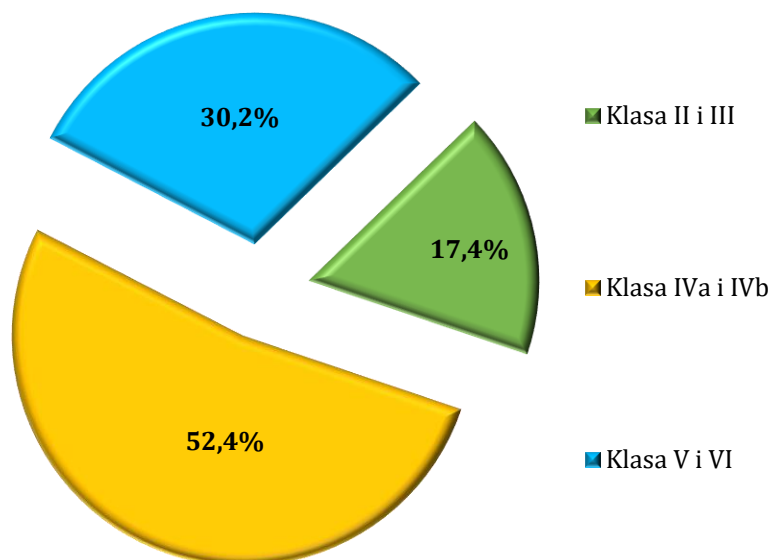
Trwałe użytki zielone, tj. łąki i pastwiska występują głównie w dolinach rzek Niestępówki, Klusówki, Pokrzywnicy i Nasielnej oraz mniejszych cieków i licznych zgłębień. W większości są to użytki średniej wartości, o dość korzystnych warunkach pokarmowych i wodnych dla roślin. Użytki zielone niższej wartości tj. klasy V mają niewielki udział i występują w znacznym rozdrobnieniu. Użytki zielone należy pozostawić w dotychczasowym użytkowaniu i chronić przed zmianą ich funkcji.¹⁵⁾

¹⁵⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

Według gleboznawczej klasyfikacji gruntów, w gruntach ornych w gminie Winnica:

- ♦ do gleb bardzo dobrych i dobrych (klasy II i III) zaliczono 1196 ha (17,5%),
- ♦ do średnich (klasy IVa i IVb) – 52,5% (3566 ha),
- ♦ do słabych (klasy V i VI) – 30,2% (2062 ha).

Wykres nr 9. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb na terenie Gminy Winnica



Źródło: Analiza własna

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

Gmina Winnica posiada charakter gminy typowo rolniczej. Charakteryzuje się dobrym wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wg IUNG (wskaźnik dla gminy określono na 66,6, przy średniej w województwie = 59,9).

Zgodnie z mapą tematyczną typów gleb na obszarze gminy występują głównie gleby AB płowe, pseudobielicowe i brunatne należące do 4 kompleksu żytniego bardzo dobrego (pszenno-żytniego). W południowej części gminy występują gleby torfowe należące do kompleksu 3z (użytki zielone słabe i bardzo słabe). W środkowo-zachodniej części w okolicy obrębów Skorosze, Krzyczki Szumne występują gleby murszowe i murszowate należące do kompleksu 3z (użytki zielone słabe i bardzo słabe).

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą występowanie kompleksów na terenie gminy jest mocno zróżnicowane. W okolicach obrębów Winniczka, Zbroszki, Skarżyce, Gołdkowo rozciąga się kompleks pszenno-żytni bardzo dobry. Kompleks zbożowo-pastewny mocny występuje w okolicach obrębów Budy-Zbroszki, Bielany, Brodowo-Wity, Brodowo-Bąboły, Górki-Witowice, Gnaty-Szczerbaki, Kamionna. Kompleks żytni słaby i żytni bardzo słaby przeważają w południowej części gminy. Kompleks pszenno-żytni dobry i kompleks żytni bardzo dobry występują głównie w środkowej, środkowo-wschodniej i środkowo-zachodniej części analizowanego obszaru. Użytki zielone rozproszone są na całym obszarze.¹⁶⁾

¹⁶⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

5.7.2. Degradacja naturalna gleb

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

5.7.3. Degradacja chemiczna gleb

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

Degradacja gleb na terenie gminy Winnica spowodowana jest przede wszystkim działalnością antropogeniczną związaną z rozwojem osadnictwa oraz komunikacji. W bliskim sąsiedztwie dróg może występować podwyższona zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i zasolenia. Nie bez znaczenia pozostaje także działalność rolnicza prowadzona na terenach otaczających gminę. Silne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin może powodować zanieczyszczenie wód gruntowych na terenie gminy i pośrednio wpływać na zanieczyszczenie gleb.

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

Ponadto na terenie gminy Winnica nie występują zidentyfikowane potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi, o których mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.).

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

Samorząd Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 3/19 z dnia 22 stycznia 2019r. przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024”.¹⁷⁾

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

¹⁷⁾ Na dzień opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2024 - 2027 z perspektywą do 2030” trwają prace nad „Planem gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030”.

Celem sporządzenia dokumentu jest weryfikacja aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie mazowieckim, a także sporządzenie planu niezbędnych inwestycji, umożliwiających osiągnięcie celów w zakresie gospodarowania odpadami, jakie wynikają z przepisów unijnych i krajowych. W planie wyznaczono cele i działania w zakresie gospodarki odpadami. W odniesieniu do konkretnych rodzajów odpadów zdefiniowano również cele długoterminowe jak i krótkoterminowe. Dla odpadów komunalnych, w tym żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji wskazano również kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w zakresie zbierania i transportu odpadów, w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, w zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania, a także w zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

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

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Winnica funkcjonuje w oparciu o zapisy „Regulaminu utrzymania czystości i porządku”. W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, gminy powiatu zobowiązane są realizować szereg zadań nałożonych na nie w tym zakresie. Jednym z nich będzie obowiązek określenia zasad i sposobów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej frakcje takie jak: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji. W ramach tworzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obligatoryjnym zadaniem własnym gmin jest:

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

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

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

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022, poz. 2519 ze zm.) zwanej dalej ucipg, gminy zobowiązane są do wykonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, a także potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.

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

Zgodnie z zapisami „Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Winnica za 2023 rok” system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Winnica funkcjonuje zgodnie z następującymi aktami prawa miejscowego:

- ♦ Uchwała Nr XX/144/2020 Rady Gminy Winnica z dnia 3 grudnia 2020 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki takiej opłaty,
- ♦ Uchwała Nr XXI/156/2020 Rady Gminy Winnica z dnia 28 grudnia 2020 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Winnica oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej,
- ♦ Uchwała Nr XXII/166/2021 Rady Gminy Winnica z dnia 1 marca 2021 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- ♦ Uchwała Nr XXII/165/2021 Rady Gminy Winnica z dnia 1 marca 2021 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Winnica,
- ♦ Uchwała Nr XLII/299/2023 Rady Gminy Winnica z dnia 6 marca 2023 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXII/165/2021 Rady Gminy Winnica z dnia 1 marca 2021 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Winnica,
- ♦ Uchwała Nr XLII/300/2023 Rady Gminy Winnica z dnia 6 marca 2023 r. w sprawie określenia górnych stawek opłat za usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy.

Jak wynika z rocznych sprawozdań podmiotów odbierających odpady komunalne, niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odebrane od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Winnica w 2023 roku kierowane były do następujących instalacji:

- ♦ MPK Sp. z o.o. - instalacja komunalna do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, ul. Przemysłowa 45, Ławy, 07-411 Rzekuń,
- ♦ Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Ciechanowie Sp. z o.o. - instalacja komunalna do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, Wola Pawłowska 23, 06- 400 Ciechanów.

Ponadto na terenie gminy w miejscowości Winnica prowadzony jest Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Winnica w 2023 roku zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 19. Ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Winnica w 2023 roku

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	41,08
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,34
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	127,52
15 01 07	Opakowania ze szkła	84,02
16 01 03	Zużyte opony	4,54
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	13,76
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	32,04
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,90

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa [Mg]
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,38
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	49,40
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	10,98
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	343,20
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	19,74
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	17,26
Razem:		752,16

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Winnica za 2023 rok

Z uwagi na to, że Gmina dysponuje wyłącznie danymi dotyczącymi ilości odebranych odpadów komunalnych, nie zaś odpadów wytworzonych, dlatego powyższe dane należy traktować jako przybliżone. Należy wziąć pod uwagę, że mieszkańcy gminy zagospodarowali część odpadów komunalnych we własnym zakresie, np.:

- ♦ papier, tekturę i drewno, w tym opakowania z drewna - jako paliwo,
- ♦ odpady kuchenne ulegające biodegradacji - w przydomowych kompostowniach i do skarmiania zwierząt,
- ♦ odpady mineralne, w tym frakcje popiołowe - do utwardzania nawierzchni.

Ilość odpadów o kodzie 19 12 12 powstających z przetwarzania odpadów komunalnych przekazana do składowania wyniosła 34,43 Mg. Zgodnie z danymi przedstawionymi w sprawozdaniach przedsiębiorców odbierających odpady komunalne z terenu gminy Winnica w 2023 r. nie przekazywano zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy bezpośrednio do składowania. Ponadto:

- ♦ osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych w 2023 r. wyniósł 48,83 %, gdzie minimalna wartość wynosi 35%.
- ♦ łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2023 roku - 701,8200 Mg,
- ♦ łączna masa odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcenia w 2023 roku - 85,9442 Mg
- ♦ stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcenia w 2023 roku do odebranych i zebranych odpadów komunalnych - 12,25%.

Na podstawie powyższych danych należy stwierdzić, że system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy funkcjonował prawidłowo. Mieszkańcy mieli możliwość pozbycia się wszystkich odpadów komunalnych powstających w gospodarstwie domowym. Oprócz odbioru odpadów bezpośrednio z nieruchomości można było również oddać nieodpłatnie wszelkiego rodzaju odpady segregowane, wielkogabarytowe i odpady problemowe do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Priorytetowym zadaniem wpływającym na efektywność systemu jest modernizacja stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, w celu umożliwienia mieszkańcom gminy właściwego pozbywania się problematycznych odpadów. Ważne jest również dalsze uświadamianie społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów. Poprawie powinna również ulec prawidłowa segregacja odpadów u źródła, która korzystnie wpłynie na gospodarkę odpadami na terenie gminy Winnica w przyszłych latach.¹⁸⁾

5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Realizacja zadań usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy każdorazowo przebiega zgodnie z zapisami „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Winnica”. Obowiązek opracowania powyższego dokumentu wynika z zapisów „Krajowego Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” przyjętego przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 r.

¹⁸⁾ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Winnica za 2023 rok

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

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

Długoterminowym celem Programu jest eliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy Winnica spowodowanych azbestem. Prace zmierzają do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z terenów nieruchomości zlokalizowanych w granicach administracyjnych gminy, aż do całkowitego pozbycia się wyrobów azbestowych do 2032 roku.

Urząd Gminy w Winnicy systematycznie realizuje zagadnienia związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy. Wszyscy mieszkańcy zainteresowani usunięciem pokryć dachowych z eternitu mogą składać wnioski w trybie ciągłym w siedzibie Urzędu. Mieszkańcy, którzy będą chcieli skorzystać z demontażu, odbioru i utylizacji azbestu zobowiązani są złożyć stosowny wniosek oraz informację o wyrobach zawierających azbest. Określenie terminu odbioru azbestu będzie możliwe po podpisaniu umowy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie i wyłonieniu wykonawcy.

Ilości odpadów azbestowych występujących na terenie gminy Winnica zgodnie z Bazą Azbestową przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 20. Ilość odpadów azbestowych na terenie gminy Winnica [kg]

zinwentaryzowane		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne
3 873 003	3 849 063	23 940
unieszkodliwione		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne
298 884	274 944	23 940
pozostałe do unieszkodliwienia		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne
3 574 119	3 574 119	0

Źródło: Baza Azbestowa - wg. stanu na dzień 19.08.2024 r.

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Flora gminy

Na terenie gminy Winnica dominuje szata roślinna o charakterze antropogenicznym. Działalność gospodarcza człowieka przyczyniła się do przekształcenia naturalnych zbiorowisk roślinnych na tereny upraw rolnych. Dominują rośliny kulturowe typu zboża, ziemniaki, rośliny pastewne oraz uprawy sadownicze i warzywnicze. Półnaturalne zbiorowiska roślinne tworzą łąki i pastwiska. Większe kompleksy użytków zielonych występują w dolinach rzek Klusówki, Niestępówki, Nasielnej, Strugi oraz mniejszych cieków i w zagłębieniach terenu. Użytki zielone są ostoją naturalnych siedlisk flory i fauny a także retencjonują wody powierzchniowe. Należy dążyć do utrzymania wszystkich naturalnych ekosystemów przyrodniczych, ponieważ stanowią ciągi powiązań zapewniające równowagę biologiczną i ekologiczną. Flora obszaru gminy pod względem gatunkowym cechuje się dużą różnorodnością. Występują tu liczne gatunki porostów, mchów i roślin naczyniowych (do ok. 300 gatunków, w tym ponad 20 gatunków drzew). Tereny naturalnych zbiorowisk bytujących na najcenniejszych terenach gminy zostały objęte ochroną prawną i włączone do Nasielsko- Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

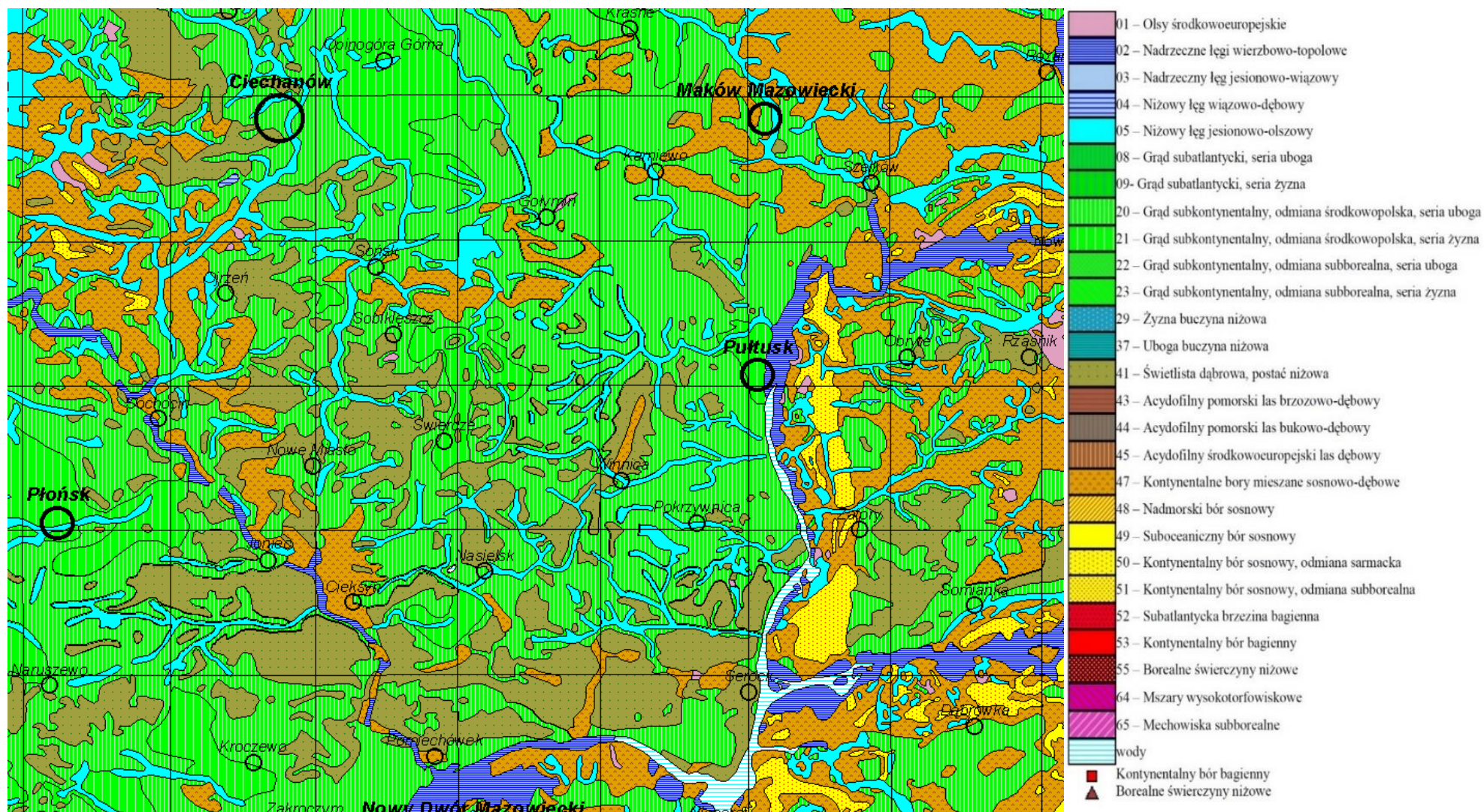
5.9.1.1. Roślinność potencjalna

Roślinność potencjalna jest to określony na podstawie badań fitosocjologicznych optymalny, będący wyrazem zdolności produkcyjnej danego siedliska, obraz szaty roślinnej jaka występowałaby na danym terenie po zaprzestaniu wszelkiej działalności człowieka - w warunkach klimatycznych Polski są to różnego typu zbiorowiska leśne. Pod warunkiem, że nie zaszły w tym siedlisku zbyt daleko idące zmiany. Zespół roślinny jest podstawową a zarazem najważniejszą jednostką w systemie klasyfikacji zbiorowisk roślinnych.

Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz) wyznacza na terenie gminy następujące typy potencjalnych zbiorowisk roślinnych:

- ♦ **Fraxino-Alnetum** (zbiorowisko łągów niżowych) – łąg jesionowo-olszowy, który jest najpospolitszym w Polsce zbiorowiskiem niżowego lasu łąkowego, obejmującym mokre lasy z panującą olszą czarną i domieszką jesionu, a w niektórych regionach także świerka. Cechą rozpoznawczą zespołu odróżniającą go od innych podobnych zbiorowisk jest stała, choć różna co do składu i liczebności, domieszka gatunków olsowych i częściowo szuwarowych. Są to tereny płaskie w dolinach wolno płynących cieków wodnych, a także obszary źródliskowe.
- ♦ **Tilio-Carpinetum** - grąd subkontynentalny. Jest to wielogatunkowy las lipowo-dębowo-grabowy, stanowiący wschodnioeuropejską, subkontynentalną postać grądu, występuje w zasadzie w obszarach bezbukowych. Obecność lipy drobnolistnej w drzewostanie nie jest sama przez się cechą rozpoznawczą zespołu, ponieważ ten gatunek uczestniczy również w budowie drzewostanu. Jest najsilniej zróżnicowanym zespołem grądu i najbardziej wielopostaciowym zbiorowiskiem leśnym w Polsce.
- ♦ **Quercus roboris-Pinetum** - kontynentalny bór mieszany. Jest to naturalne leśne zbiorowisko dębowososnowe w typie siedliskowym świeżego i częściowo wilgotnego boru mieszanego, występujące na słabo bielcowanych mezotroficznych glebach gliniastopiaszczystych na niżu w obszarze subkontynentalnym, zasadniczo bezświerkowym i bezbukowym. W runie występują przeważnie mchy gałązkowe jak rokiety, modraczek i katarzynek, a z roślin zielnych śmiećka, mietlica, tonka wonna, kosmatka, siódmaczek, malina, poziomka, orlica, janowiec, pszeniec, konwalia i in. W drzewostanie dominuje sosna pospolita, w niewielkim udziale występują gatunki lasów liściastych: lipy oraz klon i grab.
- ♦ **Potentillo albae-Quercetum** - świetlista dąbrowa, która reprezentuje związek obejmujący wschodnio-środkoeuropejskie kserotermiczne lasy dębowe. Jest to zbiorowisko w typie siedliskowym lasu mieszanego z dominacją dębów oraz stałą naturalną domieszką sosny. Runo ma najbogatszy skład florystyczny ze wszystkich krajowych zespołów leśnych.

Rysunek nr 30. Potencjalna roślinność naturalna gminy Winnica



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland

5.9.1.2. Lasy

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

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

Lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione porastają niewielki obszar gminy. Lesistość obszaru wynosi 17,6% i jest ona zdecydowanie niższa od średniej dla Polski wynoszącej 30,8%.

Tabela nr 21. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Winnica

Charakterystyka	2018	2019	2020	2021	2022
lesistość w %	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
grunty leśne publiczne ogółem [ha]	1 044,51	1 049,55	1 051,29	1 051,28	1 050,63
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	1 044,51	1 046,23	1 047,97	1 047,96	1 047,31
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	1 044,34	1 046,06	1 047,80	1 047,79	1 047,31
grunty leśne prywatne [ha]	997,13	997,13	993,12	993,12	993,12
Ogółem [ha]	2 041,6	2 046,7	2 044,4	2 044,4	2 043,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych - dane wg stanu na dzień 19.08.2024 r.

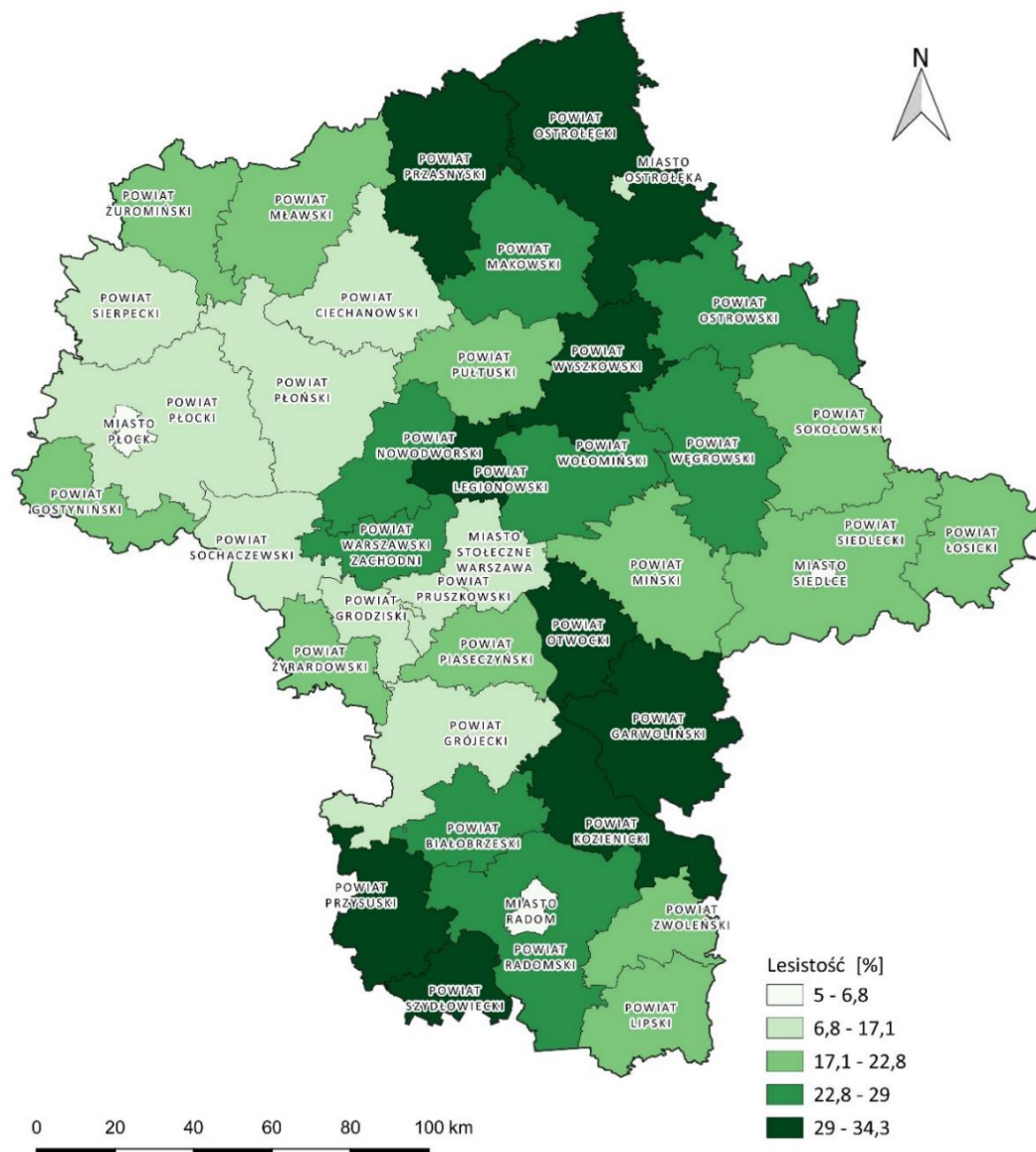
Większe kompleksy leśne występują w trzech rejonach. Rejon północny obejmuje wsie: Budy- Zbroszki, Stare Bulkowo, Gnaty-Lewiski, rejon górnej Niestępówki rozciąga się w okolicach Rębkowa, Skoroszek, Poniat Wielkich, Poniat-Cibór i Górek Dużych, natomiast rejon wschodni leży w obrębie wsi Domosław i Mieszki-Leśniki. Na pozostałym terenie gminy występują niewielkie płąty leśne rozrzucone wzdłuż cieków, obniżen terenowych i pól uprawnych.

Naturalne siedliska leśne uległy znacznemu przekształceniu, przeważają lasy jednowiekowe z monokulturą sosny, rzadziej świerka. W nasadzeniach liściastych przeważa dąb, jesion, olcha, a mniej brzoza i osika. Najbardziej zbliżone do naturalnych są lasy siedlisk podmokłych z przewagą olchy lub w starszych nasadzeniach dębu i grabu. Większe kompleksy starszych drzewostanów, ponad pięćdziesięcioletnich, występują w uroczysku Bulkowo i Mostówka, o dominującej monokulturze sosny i świerku.

Lasy państwowe znajdują się w administracji nadleśnictwa Pułtusk. Są to większe kompleksy leśne, do których należą w części północnej i południowo-wschodniej gminy uroczyska Mostówka, Bulkowo, Skórznice, Gnaty Zarazy; w części środkowej uroczysko Rębkowo i w części wschodniej – uroczyska Domosław i Mieszki. Lasy prywatne obejmują również fragmenty większych kompleksów jak i bardziej rozdrobnione powierzchnie leśne rozrzucone na terenie gminy. Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny - ponad 57%. Udział drzewostanów z sosną jako gatunkiem panującym wynosi ponad 79%. Drugim, pod względem udziału powierzchniowego, gatunkiem jest dąb, panujący w drzewostanach na ok. 9% powierzchni leśnej.

Drzewostany z panującą olszą zajmują 6% powierzchni, a brzoza – 4,5% powierzchni. Pozostałe gatunki zajmują powierzchnię poniżej 1%. Największy udział na terenie nadleśnictwa mają drzewostany w wieku 51-70 lat. Ich udział wynosi 32%.¹⁹⁾

Rysunek nr 31. Lesistość w podziale na poszczególne powiaty



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Nadleśnictwa prowadzą gospodarkę wielofunkcyjną, która w swoich założeniach łączy trwałe zrównoważenie funkcji gospodarczych - racjonalną gospodarkę drewnem - z systemem ochrony przyrody i kształtowania środowiska oraz zadaniami lasów względem społeczeństwa, w zakresie nauki, turystyki i wypoczynku. W Nadleśnictwach realizowana jest działalność, przez pozyskanie i sprzedaż drewna, hodowlę i ochronę lasu, ochronę przeciwpożarową, nasiennictwo i selekcję - w tym pozyskanie i sprzedaż nasion drzew leśnych. Działalność uboczna i dodatkowa realizowana jest przez pozyskanie i sprzedaż choinek oraz gospodarkę łowiecką. Jednym z celów gospodarki leśnej jest produkcja drewna - stałe dostarczanie surowców najwyższej jakości - bez szkody dla środowiska.

¹⁹⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Winnica

W przypadku lasów ochronnych sugeruje się przyjęcie zasad już funkcjonujących - kryteriów według Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej. Lasy ochronne pełnią funkcje: glebochronne, wodochronne, zdrowotno-rekreacyjne, zmniejszają oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza. Na obszarze lasów ochronnych obowiązują ograniczenia gospodarcze. Na terenie gminy lasy ochronne pełnią głównie funkcję glebochronną, stanowią ochronę wilgotnych oraz cennych siedlisk przyrodniczych, są też ostoją dla zwierząt.

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

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

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

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

5.9.1.3. Zieleń urządzona

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

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

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

- ♦ zwiększają retencję wodną,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,
- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,
- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,
- ♦ wymuszają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno - higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

5.9.2. Fauna gminy

Fauna występująca na obszarze gminy Winnica cechuje się bogactwem i różnorodnością. Teren gminy jest zróżnicowany siedliskowo, stwarzając dogodne warunki życia dla wielu grup zwierząt, zarówno kręgowców jak i bezkręgowców. Występują tu gatunki związane z zbiorowiskami otwartymi, środowiskiem wodnym oraz gatunki typowo leśne. Duże kręgowce zasiedlają kompleksy leśne. Współczesna fauna reprezentowana jest przez następujące gatunki zwierząt:

- ♦ **Ssaki:** zające, kuny, łasice, jeże, krety, wiewiórki, sarny, myszy, szczury,
- ♦ **Ptaki:** wrony, wilgi, czyżyki, przepiórki, czajki, dzięcioły, sikorki, szpaki, kukułki, wróble, gołębie,
- ♦ **Płazy:** traszki, kumaki, ropuchy, żaby,
- ♦ **Gady:** jaszczurki, zaskrońce,
- ♦ **Owady:** korniki, mrówki, chrabąszcze, muchówki, ważki, mszyce, pchełki, bielinki kapustniki, rusałki pawie oczko.

5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie gminy mogą być:

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

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie gminy największymi zagrożeniami są:

- ♦ pożary i wypalanie traw,
- ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
- ♦ rosnąca liczba inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dzisiekie wysypiska.

5.9.4. Łowiectwo

Zasadniczym celem gospodarki łowieckiej jest zachowanie zwierzyny jako integralnej części środowiska. Cel ten, uwzględniając obecny stan środowiska, jest realizowany głównie przez poprawę

warunków bytowania zwierzyny. Istotnym i niezwykle ważnym problemem gospodarki łowieckiej jest regulowanie liczebności populacji zwierząt łownych w celu minimalizacji szkód w uprawach leśnych (zgryzanie) i młodnikach (spalowanie) oraz w uprawach rolnych przylegających do lasów. Racjonalna i kompleksowa gospodarka łowiecka, obejmuje m.in. zagospodarowanie łowisk, wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu, regulację liczebności populacji i dokarmianie zwierzyny w okresie zimowym, ogranicza poziom szkód wyrządzonych przez zwierzynę do rozmiarów gospodarczo znośnych. Całkowite wyeliminowanie szkód jest niemożliwe.

Zadania Służby Leśnej w dziedzinie gospodarowania zwierzyną w warunkach Nadleśnictwa:

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

Zadania dzierżawców - kół łowieckich

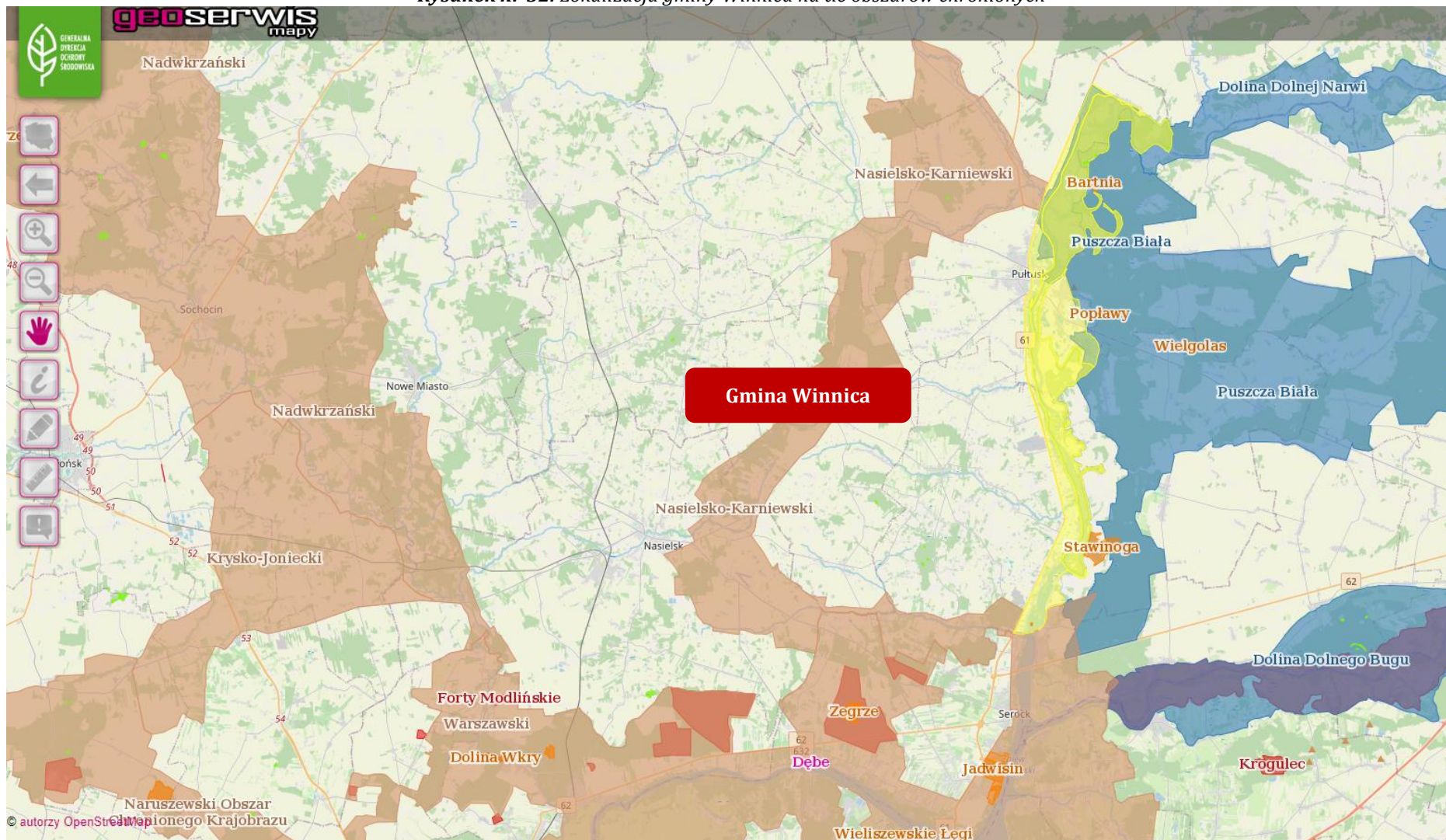
- ♦ ochrona dziko żyjącej zwierzyny i gospodarowanie jej populacjami,
- ♦ ochrona środowiska bytowania zwierzyny, tworzenie ostoi,
- ♦ polepszanie warunków bytowania zwierzyny:
 - ✓ wykonanie łąk śródleśnych,
 - ✓ całoroczne utrzymanie pasów zaporowych,
 - ✓ poletka łowieckie (żerowe, pędowe, zgryzowe),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

5.10. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Na terenie gminy Winnica występują następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ **Obszar Chronionego Krajobrazu:**
 - ✓ Nasielsko-Karniewski,
 - ✓ Warszawski.
- ♦ **Użytki ekologiczne:**
 - ✓ 426 - bagno,
 - ✓ 427 - bagno,
- ♦ **Pomniki Przyrody:**
 - ✓ Grupa drzew,
 - ✓ Głaz narzutowy.

Rysunek nr 32. Lokalizacja gminy Winnica na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoservis.gdos.gov.pl

5.10.1. Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

5.10.1.1. Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar ustanowiony Uchwałą Nr 59/X/90 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Ciechanowie z dnia 23 kwietnia 1990 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa ciechanowskiego (Dz. Urz. z 1990 r. Nr 8, poz. 66).

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 25 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obszar zajmuje powierzchnię 14586,1 ha i obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie obszaru wprowadzono ustalenia dotyczące:

- ♦ czynnej ochrony ekosystemów leśnych,
- ♦ czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych,
- ♦ czynnej ochrony ekosystemów wodnych.

W obszarze zakazuje się:

- ♦ zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- ♦ realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- ♦ likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- ♦ likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- ♦ lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakazy, o których mowa, nie dotyczą zadań realizowanych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym a także realizacji inwestycji celu publicznego. W przypadku realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, powyższe zakazy nie dotyczą realizacji przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

5.10.1.2. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego (Dz. Urz. z 1997 r. Nr 43, poz. 149).

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obszar zajmuje powierzchnię 148.409,1ha i obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie obszaru, mając na uwadze zróżnicowanie jego walorów przyrodniczych i krajobrazowych, wyróżniono następujące strefy:

- ♦ strefę szczególnej ochrony ekologicznej obejmującą tereny, które decydują o potencjale biotycznym obszarów oraz o istotnym znaczeniu dla migracji zwierząt, roślin i grzybów;
- ♦ strefę ochrony urbanistycznej obejmującą wybrane tereny miast i wsi oraz grunty o wzmożonym naporze urbanizacyjnym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze;
- ♦ strefę "zwykłą" obejmującą pozostałe tereny.

Na terenie obszaru wprowadzono ustalenia dotyczące:

- ♦ czynnej ochrony ekosystemów leśnych,
- ♦ czynnej ochrony ekosystemów lądowych,
- ♦ czynnej ochrony ekosystemów wodnych.

W strefie obszaru zakazuje się:

- ♦ zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- ♦ realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- ♦ likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświsłowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- ♦ likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych,
- ♦ lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 20m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakazy, o których mowa, nie dotyczą zadań realizowanych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym a także realizacji inwestycji celu publicznego. W przypadku

realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, powyższe zakazy nie dotyczą realizacji przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

5.10.2. Użytki ekologiczne

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

Na terenie gminy Winnica występują 2 użytki ekologiczne:

- ♦ 426 - bagno powierzchni 0,23 ha,
- ♦ 427 - bagno powierzchni 1,00 ha.

5.10.3. Pomniki przyrody

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

Na terenie gminy Winnica występują 2 pomniki przyrody:

- ♦ Grupa drzew,
 - ✓ Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*
 - ✓ Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*
- ♦ Głaz narzutowy.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

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

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- ♦ prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody,
- ♦ realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody,
- ♦ zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa,
- ♦ likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

5.10.4. Korytarze ekologiczne

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

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

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

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

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

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

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego przez teren gminy Winnica nie przechodzą korytarze ekologiczne.

5.10.5. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności.

W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową. Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

5.10.6. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

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

Tabela nr 22. Zasoby i walory przyrodnicze na terenie gminy Winnica

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Położenie	napływ obcego kapitału nawiązanie współpracy gmin	zwiększenie natężenia ruchu zwiększona eksploatacja dóbr naturalnych
Rzeźba terenu	dobre miejsce dla rozwoju turystyki konnej, rowerowej i miejsc spokojnego wypoczynku	intensywne rolnictwo pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb
Zasoby naturalne	rozwój przemysłu wydobywania i przetwarzania kruszyw naturalnych nowe miejsca pracy dochody z tytułu opłat	wzrost natężenia ruchu samochodów ciężarowych zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowych wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery zmiany w rzeźbie terenu naruszenie walorów krajobrazowych obszaru zwiększenie ryzyka wystąpienia awarii związanej z wydobywaniem surowców oraz ich transportem
Wody powierzchniowe	oszczędna eksploatacja wód podziemnych	zła jakość wód powierzchniowych, niebadana jakość wód niektórych cieków i zbiorników wodnych, możliwość zatrucia i wystąpienia chorób skóry
Wody podziemne	rozwój systemu zaopatrzenia w wodę	ograniczenia w ilości zużycia wody ograniczenia rozwoju niektórych gałęzi przemysłu niedobory wody w okresach bezdeszczowych ograniczenie nowego osadnictwa
Gleby	możliwość zalesienia terenów	degradacja gleb zagrożenie dla małych ekosystemów zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych
Klimat	rozwój technologii wykorzystujących energię odnawialną	zwiększona erozja wietrzna gleb zmiana krajobrazu
Szata roślinna	możliwość tworzenia form ochrony przyrody i krajobrazu	ograniczenia w lokalizacji niektórych inwestycji i działalności gospodarczej wyznaczone obszary chronione

Źródło: Analiza własna

5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie gminy Winnica

5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie. Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie. Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

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

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli.

Zgodnie z wykazem zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na terenie gminy Winnica nie ma obecnie zakładów należących do wymienionych wyżej grup.

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

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

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

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

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

5.11.2. Zagrożenia powodziowe

Na terenie gminy Winnica obszary zagrożone powodzią nie występują. Należy jednak podkreślić, że w przypadku obfitych opadów atmosferycznych i wzmożonych przepływów wód mogą występować podtopienia lokalne.

5.11.3. Zagrożenia suszą

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

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

W ostatnich latach coraz więcej właścicieli przydomowych studni doświadcza problemów z czerpaniem wody. W większości przypadków jest to spowodowane złą sytuacją hydrologiczną. Obniżanie się poziomu lustra wody w okresach suszy nie jest niczym niezwykłym, natomiast sytuacja staje się bardzo poważna, gdy poprawa nie następuje nawet po intensywnych opadach deszczu.

W październiku 2020 r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opublikowało „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”. PPSS obejmuje:

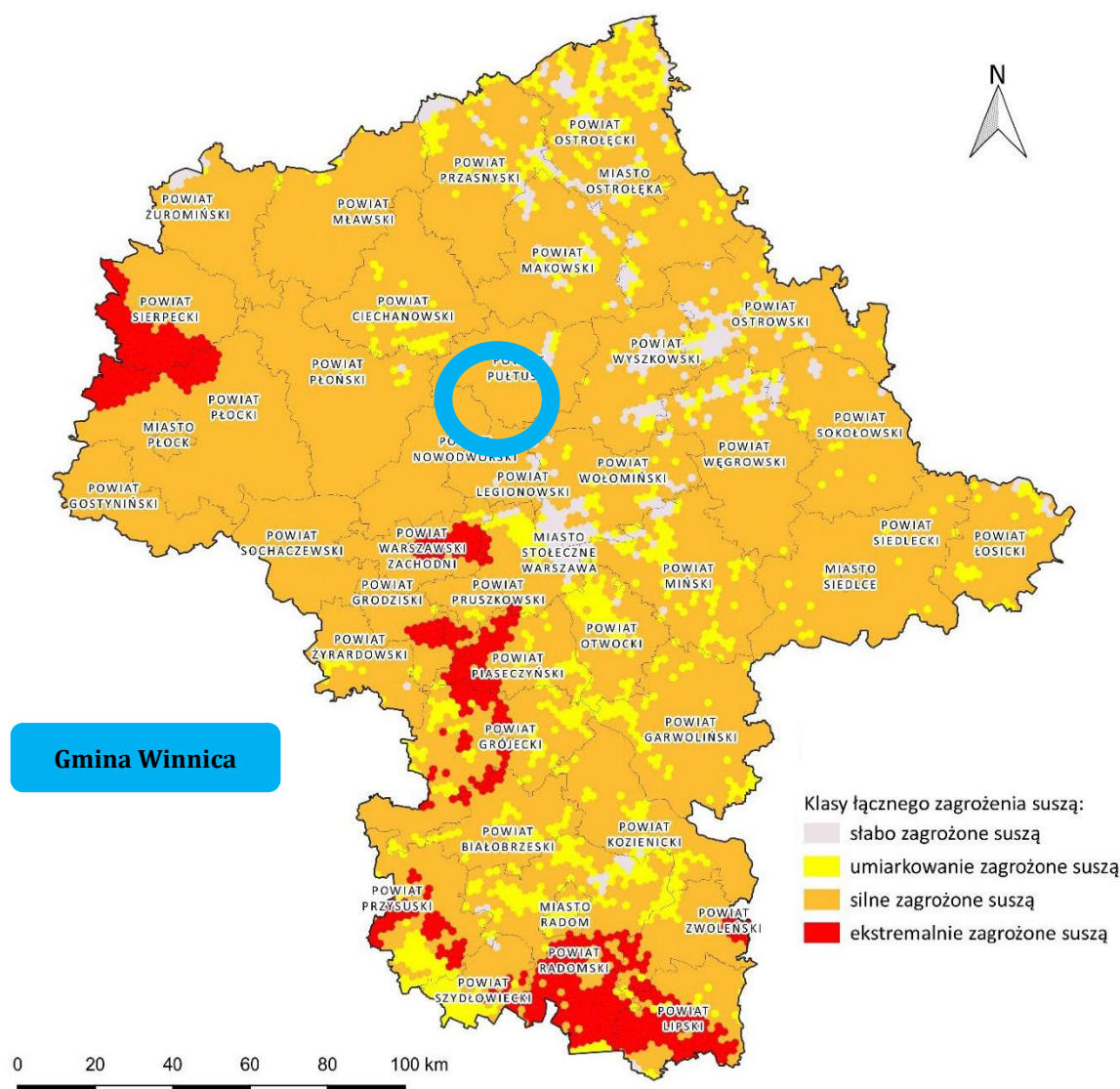
- ♦ analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- ♦ propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- ♦ propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- ♦ działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

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

Susza jest zjawiskiem naturalnym, wywołanym przez długotrwały brak opadów atmosferycznych, przejawiającym się okresowym obniżeniem poziomu wód powierzchniowych lub podziemnych, mogący skutkować ograniczeniem w możliwości korzystania z wód, dostępu do usług wodnych lub możliwości prowadzenia produkcji rolnej lub leśnej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 poz. 1615) w zależności od jej typów, wyróżniamy: suszę atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną.

Rysunek nr 33. Zagrożenie suszą na terenie województwa mazowieckiego



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Zgodnie z załącznikami mapowymi do ww. Rozporządzenia, na obszarze gminy Winnica występuje następujące zagrożenie suszą:

- ♦ atmosferyczna - klasa IV (ekstremalne zagrożenie),
- ♦ hydrologiczna - klasa II (umiarkowane zagrożenie),
- ♦ hydrogeologiczna - klasa II (umiarkowane zagrożenie),
- ♦ rolnicza - klasa IV (ekstremalne zagrożenie),
- ♦ łączne zagrożenie suszą - klasa III (silne zagrożenie).

5.11.4. Zagrożenie osiadaniem

Na terenie gminy Winnica nie prowadzi się podziemnej eksploatacji górniczej.

5.11.5. Zagrożenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk

Osuwisko to nagłe przemieszczenie się ziemi, w tym mas skalnych, które może być spowodowane zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie, np. intensywnymi deszczami, budową geologiczną lub działalnością człowieka. Osuwiska są częstym zjawiskiem na obszarach, gdzie warstwy skał przepuszczalnych (żwirki, piaski rumosze) i nieprzepuszczalnych (iły, łożupki, zwarte gliny ilaste, margle ilaste, skały masywne niespękane) występują naprzemiennie. Przepuszczalność skał związana jest z przenikaniem przez nie cząsteczek wody. Osuwanie się może następować nagle, może być także poprzedzone pojawieniem się pęknięć, rys i szczelin, może odnawiać się w tych samych miejscach. Część przyczyn powstawania osuwisk leży po stronie działalności człowieka. Sprzyja temu m.in. niewłaściwe prowadzenie prac ziemnych (wkopy, nasypy, brak dopasowania sposobu posadowienia budynków na terenach podatnych na osuwanie).

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) konieczność zapobiegania masowym ruchom ziemi uwzględniana jest już na etapie planowania przestrzennego. Przepisy nakładają obowiązek uwzględnienia potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ponadto, zgodnie z informacjami uzyskanymi z Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej (SOP), prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na terenie gminy Winnica nie występują tereny zagrożone powstawaniem zapadlisk i osuwisk.

5.11.6. Zagrożenia gatunkami inwazyjnymi

Inwazje biologiczne obcych gatunków uznawane są obecnie za jedno z największych zagrożeń dla przyrody. Tak duża skala tego problemu wynika między innymi z faktu, że jest to jeden z najmniej przewidywalnych i najbardziej dynamicznych procesów przyrodniczych będących skutkiem rozwoju cywilizacji. Jednocześnie inwazje biologiczne pozostają jednym z najmniej zbadanych i najsłabiej rozpoznawanych zagrożeń dla różnorodności biologicznej.

Inwazje biologiczne stanowią bardzo istotne zagrożenie dla światowej przyrody i gospodarki. Jednak należy pamiętać, że po wprowadzeniu na nowe miejsca, większość obcych gatunków ginie. Tylko nieliczne są w stanie przetrwać, a spośród nich jedynie niewielka część odnosi sukces na tyle duży, że ich obecność staje się problemem.

Przyczyny braku sukcesu obcych gatunków na nowych obszarach mogą być rozmaite, niezależnie od tego czy introdukcja była wynikiem celowej działalności człowieka czy też przypadku. Nieudane introdukcje mogą być wynikiem oddziaływania niekorzystnych parametrów środowiska, do których obcy gatunek nie jest przystosowany. Na nowym obszarze może np. panować niekorzystny klimat, presja ze strony lokalnych gatunków drapieżników, konkurentów, pasożytów czy chorób może być zbyt wysoka, brakuje odpowiedniego pokarmu itp. Część niepowodzeń wynika również z tego w jaki sposób przeprowadzona była introdukcja. Na przykład liczba wprowadzonych osobników może być zbyt mała, aby utworzyły one stabilną populację. Słaba kondycja introdukowanych osobników również może przyczyniać się do braku sukcesu introdukcji.

Według niektórych opinii, niepowodzeniem z takich czy innych powodów kończy się aż 90% introdukcji, a jedynie w 10% przypadków dochodzi do utworzenia trwałych populacji. Wśród tych 10% obcych gatunków, które są w stanie utrzymać się na nowym obszarze, znaczna większość (być może aż 90%) w sposób „bezbolesny” dla lokalnej przyrody staje się nowymi elementami biocenozy. Co więcej, wiele gatunków obcych jest z powodzeniem wykorzystywana gospodarczo. Warto wspomnieć, że całe światowe rolnictwo opiera się na kilku gatunkach obcych roślin i obcych zwierząt, które są uprawiane i hodowane poza pierwotnym obszarem występowania.

Obcymi w Polsce gatunkami są np. ziemniak, kukurydza czy kura domowa. Z powyższych wyliczeń wynika, że problem inwazji biologicznych jest wynikiem negatywnego oddziaływania, jakie wykazuje jedynie znikoma frakcja wszystkich gatunków obcych wprowadzanych na nowe obszary. O ile frakcja ta jest znikoma, to należy pamiętać, że wobec ogromnej liczby introdukcji, wartości liczbowe, które się za nią kryją, mogą być bardzo wysokie.

Zgodnie z definicją przyjętą przez Konwencję o Różnorodności Biologicznej (CBD), gatunki obce, które po introdukcji na nowy obszar wywierają negatywny wpływ na rodzime gatunki, siedliska lub ekosystemy, nazywane są inwazyjnymi gatunkami obcymi (często zalicza się do nich również takie gatunki obce, które stanowią zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi lub powodują straty gospodarcze). Choć w powszechnej opinii inwazyjność gatunku ściśle wiąże się ze wzrostem liczebności jego populacji i ekspansją zasięgu, to należy pamiętać, że negatywny wpływ (czyli zgodnie z powyższą definicją - inwazyjność) mogą wykazywać również te gatunki, których liczebność jest stała, a nawet te, których liczebność spada. Ponadto inwazyjne mogą być nie tylko te gatunki obce, które tworzą wolnożyjące populacje, ale również takie, które nie rozmnażają się po introdukcji na danym obszarze.

Mechanizmy negatywnego wpływu obcych gatunków na rodzimą przyrodę są bardzo różne i często bardzo skomplikowane. Najbardziej bezpośrednim rodzajem oddziaływania jest intensywne drapieżnictwo i roślinożerność. Na przykład drapieżnictwo norki amerykańskiej lokalnie skutkuje silnym spadkiem liczebności wielu gatunków kręgowców, zwłaszcza gniazdujących na ziemi ptaków wodno-błotnych. Z kolei żerowanie piżmaków może z kolei spowodować istotny spadek powierzchni przybrzeżnych szuwarów, co m. in. ogranicza dostępność miejsc lęgowych dla ptaków. Obce gatunki mogą być również groźnymi pasożytami. Przykładem może być azjatycki tasiemiec bruzdogłowiec gowkongijski wywołujący groźne schorzenia u ryb. Ponadto obce gatunki mogą być nosicielami groźnych pasożytów. Przykładem jest zarażenie polskich populacji żubra azjatyckim nicieniem, który jest pasożytem przewodu pokarmowego. Został on przeniesiony przez jelenie sika, które zostały introdukowane na terenie Ukrainy.

Innym rodzajem wpływu obcych gatunków jest konkurowanie z rodzimymi gatunkami o pokarm, miejsca rozrodu (np. babka bycza), światło czy wodę (np. barszcz Sosnowskiego). Ponadto gatunki obce krzyżują się ze spokrewnionymi gatunkami rodzimymi. Przykładem w Polsce jest hybrydyzacja jeleni sika z jeleniami szlachetnymi. Skutki hybrydyzacji mogą być szczególnie groźne w przypadku rozmywania puli genetycznej rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków rodzimych. Liczba inwazyjnych gatunków obcych, które wpływają na jeden lub kilka opisanych powyżej sposobów jest na tyle duża, że inwazje biologiczne uznawane są obecnie za jedno z największych zagrożeń dla przyrody. Są one jednym z głównych powodów wymierania gatunków. Na przykład dla tych wymarłych gatunków zwierząt, dla których udało się ustalić przyczynę wyginięcia, wpływ inwazyjnych gatunków obcych był wyłączną przyczyną wyginięcia dla 20%, bądź jedną z głównych przyczyn wyginięcia dla 54% gatunków. Poza przyczynianiem się do wymierania, gatunki obce mogą całkowicie zmieniać strukturę cennych siedlisk, a nawet funkcjonowanie całych ekosystemów.

Negatywny wpływ obcych gatunków dotyczy również gospodarki. Według różnych szacunków, straty wynikające z występowania inwazyjnych gatunków obcych sięgają 5 do 10% globalnego produktu brutto. W samej Europie, gdzie liczba gatunków obcych przekracza 11 000, koszty obecności obcych gatunków szacowane są na co najmniej 18 mld € rocznie. Są one wynikiem niszczenia upraw i pól, wywoływania epidemii chorób wśród ludzi i zwierząt hodowlanych, obrastania różnego rodzaju zanurzonych konstrukcji (np. ujęć wodnych), czy blokowania kanałów żeglugowych. Koszty inwazji biologicznych w Polsce nie zostały dotychczas oszacowane. Dotychczas na obszarze naszego kraju stwierdzono ponad 1200 obcych gatunków, jednak występowanie części z nich ma charakter jedynie incydentalny.²⁰⁾

Zgodnie z danymi przedstawionymi na serwisie geoserwis.pl, w granicach gminy Winnica występują gatunki inwazyjne. Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

²⁰⁾ Instytutu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk

Tabela nr 23. Zestawienie gatunków inwazyjnych na terenie gminy Winnica

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Data stwierdzenia
1.	Czeremcha amerykańska	Padus serotina	31.12.2017
2.	Dąb czerwony	Quercus rubra	31.12.2017
3.	Niecierpek drobnokwiatowy	Impatiens parviflora	14.09.2019
4.	Robinia akacjowa	Robinia pseudoacacia	31.12.2017
5.	Norka amerykańska	Neovison vison	31.12.2003
6.	Królik	Oryctolagus cuniculus	31.12.2011

Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie

5.11.7. Potencjalne problemy związane z nieużytkami

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 1390) do nieużytków zalicza się grunty rolne nienadające się bez znacznych nakładów do działalności wytwórczej w rolnictwie, w szczególności:

- ♦ bagna (błota, topieliska, trzęsawiska, moczary, rojsty),
- ♦ piaski (piaski ruchome, piaski nadbrzeżne, wydmy),
- ♦ naturalne utwory fizjograficzne, takie jak: urwiska, strome stoki, uskoki, skały, rumowiska, zapadliska, nisze osuwiskowe, piargi,
- ♦ grunty pokryte wodami, które nie nadają się do produkcji rybnej (sadzawki, wodopoje, doły potorfowe),
- ♦ wydzielona część terenu zamkniętego przeznaczona do szkolenia wojsk, w szczególności strzelnice, czołgowiska, rejony upadku pocisków, pasy ćwiczeń taktycznych, pola robocze poligonu wojskowego oraz placu ćwiczeń.

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82) na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności produkcyjnej. Zmiany sposobu użytkowania powinny wynikać z predestynacji danego obszaru do pełnienia określonych funkcji oraz być zgodne z zasadami zawartymi w przepisach prawa.

5.12. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych. W 2001 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął dokument o nazwie „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”. W dokumencie tym zakłada się, że w 2010 roku około 7,5 % wykorzystywanej energii miało być energią odnawialną, a więc planuje się coraz większy udział energii odnawialnej w bilansie energii pierwotnej i zwiększanie tego udziału do 14 % w 2020 roku. Zadania oraz wskaźniki które należy osiągnąć zostały powielone w dokumencie Polityka Ekologicznej Państwa. Cele te można osiągnąć poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla produkcji różnego rodzaju energii.

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

- ♦ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ♦ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,

- ♦ z elektrowni wiatrowych,
- ♦ ze źródeł geotermicznych.
- ♦ z elektrowni wodnych,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu.

5.12.1. Energia słoneczna

Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź ciepłej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne.

Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne. Na omawianym obszarze wykorzystanie energii słonecznej realizowane jest głównie przez inwestorów indywidualnych oraz instytucje publiczne. Ten sposób wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest najpowszechniej stosowany w mieście. Zakłada się, że w przyszłości instalacje solarne będą wprowadzane przede wszystkim w budownictwie jednorodzinnym oraz kolejnych obiektach użyteczności publicznej.

W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy którymi w momencie, gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Sugeruje się zastosowanie paneli polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów. Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię ciepłą wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię ciepłą nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze).

Kolektory można podzielić na:

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

Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

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

Gmina Winnica położona jest w rejonie wysokich w skali kraju wartości natężenia promieniowania słonecznego, co z tym idzie ma wysoki potencjał wykorzystywania energii słonecznej w szczególności z mikroinstalacji przydomowych takich jak kolektory słoneczne czy

panele słoneczne. Stosunkowo niski koszt inwestycji, możliwość pozyskania dofinansowania oraz szybki i łatwy montaż instalacji dodatkowo zwiększają potencjał energetycznego wykorzystania energii słonecznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych. Duża powierzchnia obszarów rolnych (niezurbanizowanych) na terenie gminy predysponuje również do budowy większych (przemysłowych) elektrowni słonecznych o mocach od kilkuset kW do kilku MW. Dodatkowo np. w przeciwieństwie do energetyki wiatrowej czy wodnej niższy stopień negatywnej ingerencji w środowisko.

Zgodnie z danymi zgromadzonymi na stronie www.globalsolaratlas.info wielkość całkowitego rocznego natężenia promieniowania słonecznego na powierzchnię poziomą na obszarze gminy Winnica wynosi około 1100 kWh/m².

Na budowę instalacji fotowoltaicznej lub instalacji z kolektorami słonecznymi o mocy zainstalowanej do 40 kW nie jest wymagane wystąpienie o pozwolenie na budowę. W związku z tym nadzór nad tego typu instalacjami jest znacznie utrudniony, a określenie całkowitego potencjału produkcji energii pochodzącej z nasłonecznienia jest możliwy jedynie dla instalacji zgłoszonych. W praktyce istnieje możliwość zastosowania obu rodzajów instalacji wykorzystujących energię słoneczną do celów grzewczych jak i produkcji energii elektrycznej na każdym obiekcie w gminie Winnica, niezbędna jest jednak szczegółowa analiza, w której uwzględnione zostanie nachylenie instalacji, możliwość zacienienia, a także zapotrzebowanie energetyczne danego budynku. Dodatkowym bodźcem zachęcającym do instalacji systemów opartych na energii słonecznej jest wsparcie finansowe w środkach zewnętrznych:

- ♦ dofinansowanie w ramach Programu Mój Prąd,
- ♦ dofinansowanie w ramach środków Programu Czyste Powietrze.

Wsparcie tego typu pozwoli zwiększyć udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym gminy. Preferencyjnymi obszarami w zakresie lokalizacji elektrowni solarnych powinny być:

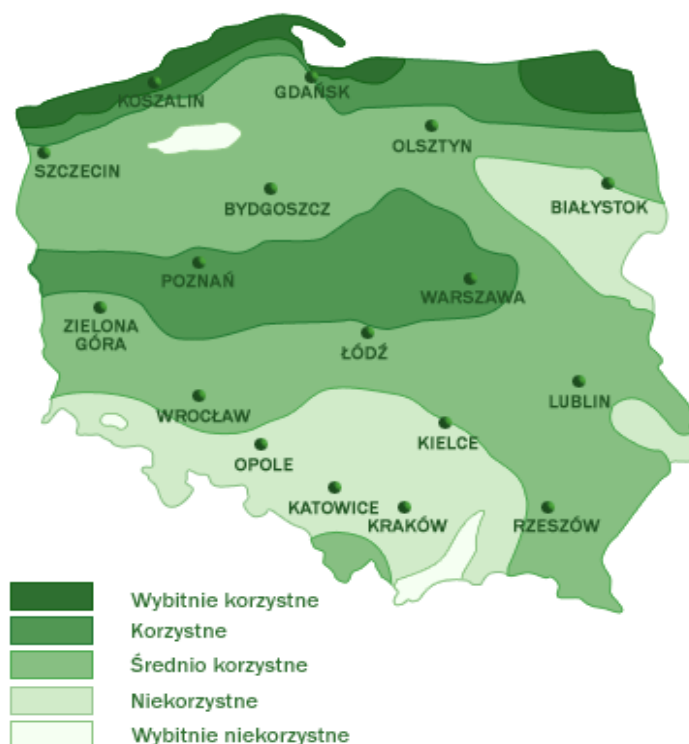
- ♦ miejsca położone w sąsiedztwie dróg i linii elektroenergetycznych,
- ♦ obszary o niskim nachyleniu terenu - obszary nizinne,
- ♦ obszary o wysokim nasłonecznieniu, bez zacienień,
- ♦ nieużytki i obszary posiadające gleby nieprzydatne rolniczo, z wyłączeniem obszarów o wysokich wartościach przyrodniczych, zapewniających utrzymanie bioróżnorodności i spełniających funkcje zatrzymujące oraz spowalniające odpływ wód,
- ♦ obszary o niskich walorach krajobrazowych.

5.12.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych. Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu - praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia - zacienienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref o określonych warunkach anemologicznych. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przeprowadził mezoskalową rejonizację obszaru kraju pod względem zasobów energii wiatru.

Rysunek nr 34. Mapa zasobów wietrznych IMIGW



www.builddesk.pl

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

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

Cały obszar gminy ma ponadto dobre warunki podłoża atmosfery - duży udział otwartych powierzchni, co potencjalnie może klasyfikować ten obszar jako cenny z punktu widzenia energetyki wiatrowej. Jednak lokalizacja konkretnych siłowni wiatrowych może mieć miejsce w wyniku bardziej szczegółowej analizy szeregu innych czynników i poniesienia nakładów inwestycyjnych. Niedopuszczalne jest lokalizowanie elektrowni wiatrowych w strefach ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zbliżanie do miejsc zamieszkania i dróg publicznych. Lokalizacja zespołów elektrowni wiatrowych musi respektować wskazania ze studium krajobrazowego wykonanego dla konkretnej inwestycji, uwzględniającego powiązania widokowe.

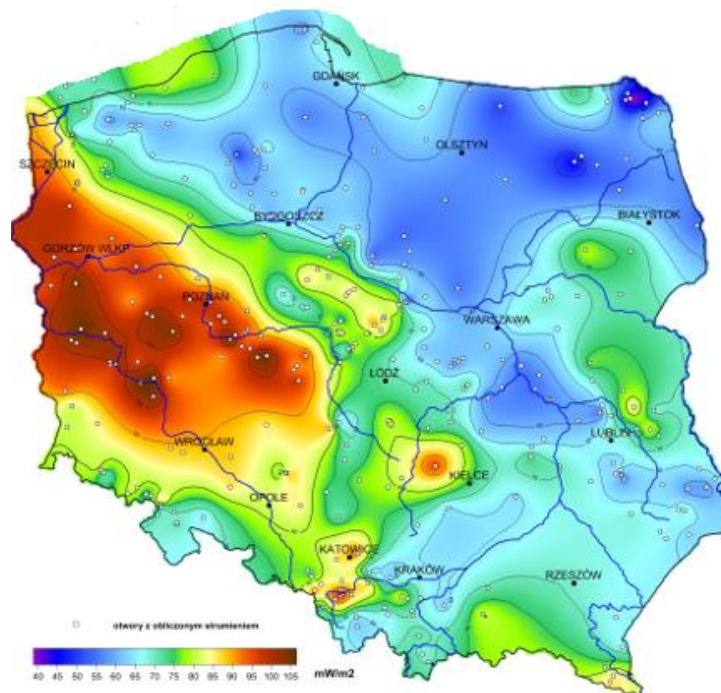
W ramach realizacji inwestycji związanych z lokalizacją turbin wiatrowych, szczególną uwagę należy zwracać na potencjalne zagrożenia hałasem względem najbliższej zabudowy.

5.12.3. Energia geotermalna

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

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

Rysunek nr 35. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

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

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

Rejon gminy Winnica położony jest na obszarze charakteryzującym się wartościami temperatur wód podziemnych na głębokości 2 000 m p.p.t. na poziomie 50-60°C, a więc najniższymi w skali kraju. Duże możliwości pozyskiwania energii związane są jednak z geotermią niskotemperaturową (płytką) (indywidualne ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń oraz produkcja c.w.u. za pomocą gruntowych pomp ciepła z wymiennikami pionowymi lub poziomymi).

Na terenie gminy pompy ciepła wykorzystywane są w budynkach gminnych poddanych termomodernizacji. Ponadto wykorzystywane są w niewielkim zakresie na potrzeby prywatnych domów mieszkalnych. Ze względu na stosunkowo wysoki koszt urządzeń należy się spodziewać, że nadal będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii.

5.12.4. Energia wodna

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

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

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

Gmina Winnica z uwagi na swój charakter oraz zasoby wodne nie należy do Gmin, w których można wykorzystać potencjał energetycznego spadku wody. Ukształtowanie powierzchni oraz przepływy na istniejących ciekach wodnych, sprawiają, iż budowa Małych Elektrowni Wodnych (MEW) nie przyniosłaby zamierzonego efektu.

5.12.5. Energia biomasy

Największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Na terenie gminy Winnica istnieje duży potencjał na wykorzystywanie biomasy do produkcji energii cieplnej.

Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie gminy winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilenia obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Dość znaczna powierzchnia obszarów rolniczych na terenie gminy mogłaby służyć uprawom wierzby energetycznej. Uprawa wierzby na cele energetyczne pozwoliłaby dać ekologiczny i odnawialny surowiec do pozyskiwania energii cieplnej. Podczas spalania drewna wierzbowego ilości uwalnianych do atmosfery związków siarki oraz azotu w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych surowców są minimalne.

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

Ze względu na uwarunkowania i brak rozpoznanych instalacji, które mogłyby wykorzystywać energię pochodzącą z biomasy, przewiduje się wykorzystania tego rodzaju energii jedynie w lokalnych instalacjach służących do ogrzewania budynków mieszkalnych i innych budynków przemysłowych oraz instytucji.

5.12.6. Energia biogazu

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

Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu lub ewentualnie dostarczania jest bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać taną energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych. Na podstawie dostępnych publikacji, szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na c.o. i c.w.u. około 200 domów jednorodzinnych. Ponadto odbiorcami ciepła z biogazowni mogą być zakłady przemysłowe, hodowle zwierząt, suszarnie oraz wszelkie obiekty, które cechują się zapotrzebowaniem na ciepło. Najbardziej efektywne wykorzystanie energii cieplnej ma miejsce w sytuacji, gdy jej odbiorcy znajdują się w niedalekim sąsiedztwie biogazowni (maksymalnie 1,5 km).

W związku z powyższym biogazownia może pełnić rolę lokalnego, ekologicznego źródła prądu i ciepła, które w znacznym stopniu może uniezależnić odbiorców od stale rosnących cen nośników energii. W związku z powyższym na omawianym obszarze należy podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m. in. budowę lokalnej biogazowni.

Budowa lokalnej biogazowni oprócz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na potrzeby energetyczne gminy, pozwoli również na długofalową aktywizację lokalnego sektora rolniczego. Powstanie biogazowni wpłynie na wzrost zagospodarowania nieużytków bądź na wykorzystanie nadwyżek produkcji rolnej. Dzięki temu, że dostawy substratów są kontraktowane długoterminowo, jest to bezpieczna i perspektywiczna forma współpracy dla rolników, która zapewnia stałe, gwarantowane dochody.

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

Na terenie gminy Winnica nie jest zlokalizowana biogazownia czy inna instalacja wykorzystująca biogaz. Ze względu na uwarunkowania i brak rozpoznanych instalacji, które mogłyby wykorzystywać energię pochodzącą z biomasy przewiduje się wykorzystania tego rodzaju energii jedynie w lokalnych instalacjach pomp ciepła z wymiennikiem gruntowym.

5.12.7. Podsumowanie

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

Tabela nr 24. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii

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

Źródło: Analiza własna

Największe możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Winnica związane są z wykorzystywaniem energii słonecznej oraz energii wiatru. Inwestycje takie należy lokalizować w odległości niezagrażającej istniejącej zabudowie w szczególności nie pogarszającej jakości życia mieszkańców terenów zurbanizowanych.

Zgodnie z zapisami Uchwały Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, gmina Winnica uczestniczy w programach związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. W przyszłych latach należy dążyć przede wszystkim do:

- ♦ wykonywania działań określonych w opracowanym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej,
- ♦ analizy możliwości wykorzystania biomasy i innych paliw ze źródeł odnawialnych (OZE) na obszarze gminy,

- ♦ termomodernizacji budynków użyteczności publicznej na terenie gminy,
- ♦ modernizacji systemów ogrzewania budynków,
- ♦ podejmowania działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej, w tym wykorzystania odnawialnych źródeł energii, np. poprzez instalację kolektorów słonecznych do podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną powietrza,
- ♦ udzielania wsparcia informacyjno-promocyjnego mieszkańcom gminy w zakresie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej i efektywnego wykorzystania energii,
- ♦ wykonania aktualizacji i dalszego wdrażania programu usuwania wyrobów z azbestu.

Rozwój technologii wykorzystania odnawialnych źródeł energii stwarza szanse dla społeczności lokalnej oraz lokalnych inwestorów na uzyskanie pewnej niezależności energetycznej, rozwoju lokalnego oraz proekologiczną modernizację i decentralizację sektora energetycznego gminy. Na terenach rolnych wyznaczono obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW – wyłącznie ogniwa fotowoltaiczne. Ponadto na całym obszarze gminy dopuszcza się lokalizację inwestycji z zakresu produkcji energii z odnawialnych źródeł o mocy nie przekraczającej 100 kW. ²¹⁾

5.13. Prognoza stanu środowiska do 2030 roku

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

Zgodnie z raportem stwierdzono, że w ostatnich 20 latach na obszarze Polski dokonano znaczącego postępu w dziedzinie ochrony i zmniejszenia presji na środowisko. Pomimo ciągłego wzrostu gospodarczego w ostatnich dwóch dekadach, nie zaobserwowano wzrostu emisji, a w niektórych przypadkach zanotowano znaczne redukcje. Pozytywnie oceniono również zmniejszenie obciążeń dla ekosystemów wodnych oraz powiększanie obszarów leśnych. Wśród wyzwań, z którymi Polska musi się zmierzyć, wymieniono m.in. zanieczyszczenie powietrza.

Według prognozy trendów przewiduje się następujące założenia:

- ♦ zmniejszenie poziomu emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania na finalną energię elektryczną,
- ♦ odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, zróżnicowana intensywność opadów, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie pól oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,
- ♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, co przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowi osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu (PM10, PM2,5) i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,
- ♦ rozwój bogactwa różnorodności biologicznej, która odpowiednio wykorzystana może wpłynąć na wzrost konkurencyjności na poziomie regionalnym i lokalnym,
- ♦ racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska. Przestrzeń wymagać będzie racjonalnego

²¹⁾ Uchwała Nr XXXII/225/2022 Rady Gminy Winnica z dnia 9 marca 2022 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Gminy Winnica

i odpowiedzialnego dysponowania przy uwzględnieniu potrzeb rozwoju przemysłu, urbanizacji, infrastruktury oraz cennych przyrodniczo obszarów,

- ♦ pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym,
- ♦ ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, przyczyniająca się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,
- ♦ kontynuacja działań inwestycyjnych koncentrujących się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Istotne dla jakości wód będą zmiany w rolnictwie w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych,
- ♦ stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie na sposoby bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,
- ♦ zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz zwiększanie innowacyjności przemysłu i efektywności produkcji,
- ♦ kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.

Tabela nr 25. Prognozowany stan środowiska na terenie gminy Winnica

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2030 roku
Ochrona klimatu i jakości powietrza	♦ mogą pojawić się odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, większa intensywność opadów mogąca powodować powodzie o każdej porze roku, niższe temperatury zimą mogą doprowadzić do częstszego zagrożenia powodziami zatorowymi, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie pónów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów, ♦ w wyniku realizacji strategicznych celów środowiskowych z wykorzystaniem instrumentów prawnych, które służą redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązujących naprawczych programów ochrony powietrza, przewiduje się poprawę jakości powietrza, ♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowić będzie osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu, ♦ ochrona klimatu oraz poprawa jakości powietrza będzie efektem realizacji polityki klimatycznej poprzez prognozowane wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i unijnych dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej i osiągnięcia udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii.
Zagrożenia hałasem	♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia emisją hałas z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach, ♦ prognozuje się znaczny wzrost ruchu samochodowego generującego hałas komunikacyjny. Jednakże hałas komunikacyjny systematycznie ograniczany będzie m.in. przez realizację inwestycji drogowych t.j.: budowa dróg obwodowych, modernizacja istniejącej infrastruktury, budowa ekranów akustycznych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, itp. ♦ prognozuje się zmniejszanie poziomu hałas, głównie komunikacyjnego, do poziomu co najmniej dopuszczalnego, ♦ sukcesywnie prowadzone będą działania naprawcze, wynikające z zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem.
Pola elektromagnetyczne	♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia polami elektromagnetycznymi z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach, ♦ wdrożenie sprawnego systemu monitorowania źródeł pól elektromagnetycznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców gminy, ♦ nie przewiduje się stwierdzenia przekroczeń pól elektromagnetycznych poziomu normatywnego.

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2030 roku
Gospodarowanie wodami	♦ zakładany rozwój infrastruktury w zakresie małej i dużej retencji poprawi bezpieczeństwo powodziowe oraz pozwoli na przeciwdziałanie zjawisku deficytu wody, ♦ postępujące zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost częstotliwości i zasięgu suszy w okresach letnich, a także wzrost częstotliwości i nasilania się ekstremalnych zdarzeń powodziowych. Przewiduje się jednak, że dzięki realizacji działań zawartych m.in. w planie zarządzania ryzykiem powodziowym oraz w planie przeciwdziałania skutkom suszy negatywne oddziaływanie tych zjawisk zostanie w istotny sposób ograniczone.
Gospodarka wodno - ściekowa	♦ w przypadku braku realizacji założeń dokumentów strategicznych ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, może przyczynić się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody, ♦ realizacja dokumentów planistycznych tj. aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza oraz aktualizacja programu wodno - środowiskowego kraju, w znacznej mierze poprawi stan środowiska wodnego, ♦ realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód, ♦ zakładany spadek zużycia przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodnego i osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych.
Gleby oraz zasoby geologiczne	♦ nie prognozuje się istotnych zmian w zakresie gleb oraz zasobów geologicznych, jednak ze względu na zwiększone zapotrzebowanie związane z realizacją inwestycji komunikacyjnych, przewiduje się zwiększenie liczby udokumentowanych na potrzeby eksploatacji złóż kruszyw naturalnych i surowców skalnych oraz zwiększenie ich wydobycia, ♦ racjonalna polityka koncesyjna przyczyni się do zwiększenia poziomu ochrony zasobów, minimalizacji negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko oraz eliminacji nielegalnej eksploatacji kopalin, ♦ przewiduje się sukcesywną rekultywację terenów zdegradowanych - gleby zdegradowane będą zalesiane lub zagospodarowywane, ♦ poprawi się stan gleb, m.in. poprzez popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych, ♦ przewiduje się wzrost wskaźnika udziału powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów	♦ wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów, ale jednocześnie zmniejszy się ilość odpadów składowanych na składowisku poprzez stopniowe wdrażanie sposobów zagospodarowania na bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii, ♦ masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zmniejszy się w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., ♦ dzięki działalności edukacyjnej wzrośnie świadomość konsumentów i akceptacja dla bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami.

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2030 roku
Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	♦ wdrażana zostanie racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska. ♦ przewiduje się pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu lokalnym, ♦ wprowadzone zostaną działania służące zachowaniu istniejącej różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ♦ przewiduje się tworzenie nowych formy ochrony przyrody oraz nowych terenów zieleni urządzonej jak i nieurządzonej, ♦ przewiduje się wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego, co powinno poprawić zagospodarowanie turystyczne i stan bazy turystycznej i tras, a także wzrost ilości i długości szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz ścieżek przyrodniczych,
Zagrożenia poważnymi awariami	♦ sukcesywnie aktualizowane będą dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom, w tym programy zapobiegania poważnym awariom, zewnętrzne i wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze i inne, ♦ wzrośnie bezpieczeństwo na trasach przewozu substancji niebezpiecznych.
Edukacja ekologiczna	♦ sukcesywnie kontynuowane będą działania edukacyjne i informacyjne z zakresu ochrony środowiska, które przyczyniać się będą do stałego wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy. Kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.

Źródło: Analiza własna

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

VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

6.1. Ochrona różnorodności biologicznej

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

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

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

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

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

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

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

Do zwiększenia tempa tego zjawiska przyczynia się także zanieczyszczenie środowiska, skażenie wód, powietrza i gleb. Inną ważną przyczyną wymierania stają się wprowadzanie przez człowieka gatunków pochodzących z innych rejonów geograficznych (introdukcja), której skutkiem jest konkurencyjne wypieranie rodzimych taksonów. Trzecią istotną przyczyną jest nadmierna eksploatacja zasobów przyrodniczych przez bezpośrednie zabijanie organizmów.²²⁾

²² Teresa Bzinkowska - Ochrona różnorodności biologicznej - metody ochrony gatunkowej in situ i ex situ www.srodowisko.abc.com.pl

Jednym z najważniejszych działań administracji lokalnej, które może zostać podjęte w kierunku ochrony bioróżnorodności, jest racjonalne gospodarowanie przestrzenią i zachowanie w stanie niezmienionym obszarów najcenniejszych przyrodniczo. Można to osiągnąć np. poprzez tzw. kanalizowanie ruchu turystycznego. Oznacza ono skoncentrowanie ruchu turystycznego w wybrane miejsca, które wyposaża się w odpowiednią infrastrukturę oraz odpowiednio monitoruje. Duży rozwój w ostatnich latach turystyki aktywnej: pieszej, rowerowej, kajakowej powoduje zwiększoną penetrację terenu. Ludzie starają się odpoczywać na łonie natury, szukają miejsc oddalonych od cywilizacji. Jednak działania te mają również uboczne skutki: płoszenie zwierząt, zaśmiecanie, wydeptywanie dzikich ścieżek, niszczenie roślinności, zwiększenie zagrożenia pożarowego. Uporządkowanie ruchu turystycznego jest zwykle realizowane głównie poprzez tworzenie i utrzymywanie szlaków.

6.2. Adaptacja do zmian klimatu

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

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

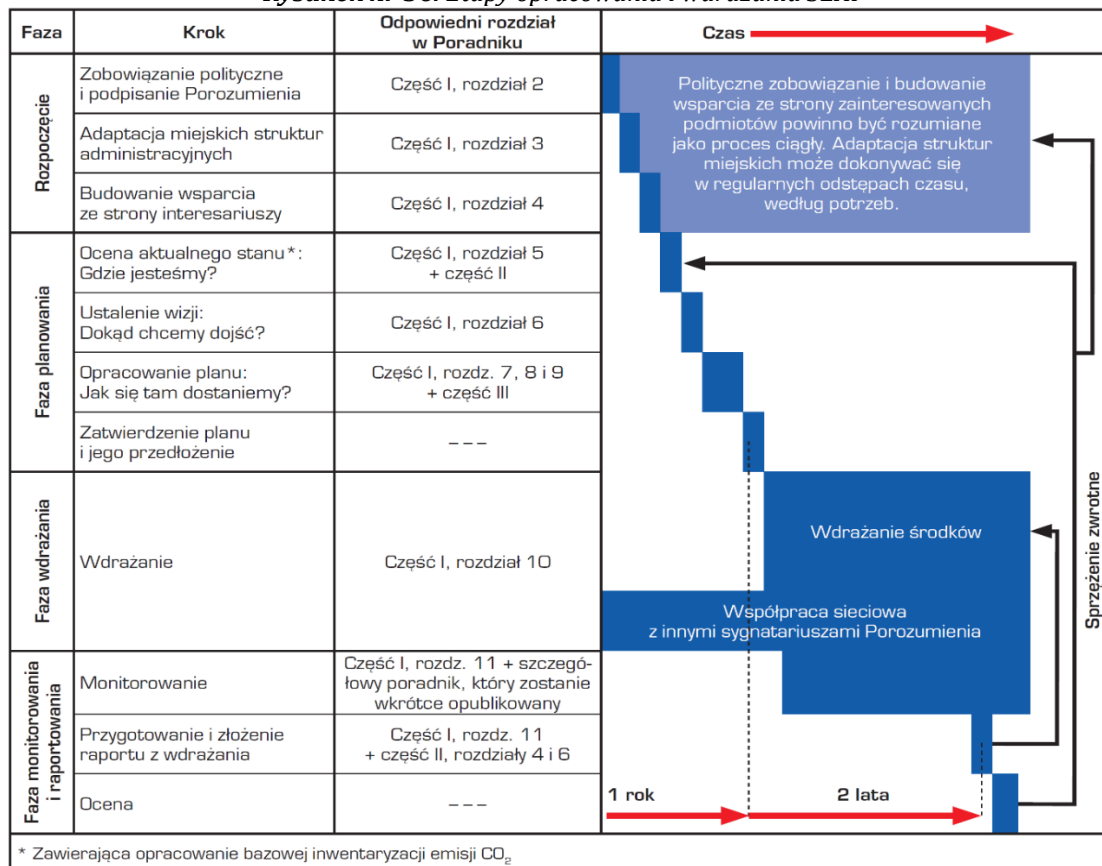
Wśród działań adaptacyjnych wyróżnia się: przedsięwzięcia techniczne (w tym rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej), zmiany regulacji prawnych, szeroko rozumiany monitoring i edukacja w kierunku specyfiki zmian klimatu, ograniczenia ich skutków i w konsekwencji również zmian zachowań gospodarczych.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

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

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

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

Rysunek nr 36. Etapy opracowania i wdrażania SEAP



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

Zobowiązania Sygnatariuszy Planu przedstawiono poniżej:

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

Należy pamiętać, że szanse na zwiększenie redukcji emisji rosną wraz z realizacją każdego nowego projektu, uprzednio zatwierdzonego przez samorząd lokalny. Strata takiej szansy może mieć znaczące i długotrwałe skutki. Oznacza to, że planując nowe inwestycje należy brać pod uwagę efektywne wykorzystanie energii i redukcję emisji, nawet jeżeli SEAP nie został jeszcze skończony czy zatwierdzony. Głównymi sektorami wchodzącymi w zakres SEAP są budynki, wyposażenie/urządzenia oraz transport miejski. Plan ten może również uwzględniać działania w obszarze lokalnej produkcji energii elektrycznej (wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, energii wiatrowej, kogeneracji; usprawnienie lokalnego wytwarzania energii elektrycznej) oraz lokalnej produkcji ciepła/chłodu. Ponadto SEAP powinien obejmować te obszary, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (jak planowanie przestrzenne), popierać na rynkach produkty i usługi efektywne energetycznie (zamówienia publiczne) oraz zachęcać do zmiany przyzwyczajeń użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami).

6.3. Zasady realizacji inwestycji

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm). Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

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

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

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

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

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami.

Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ GMINY WINNICA DO 2030 ROKU

7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

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

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST. Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

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

- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności,
- ♦ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR),
- ♦ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ♦ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 - 2030,
- ♦ Polityka Energetyczna Polski do roku 2040,
- ♦ Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2030 roku,
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do 2028 roku.

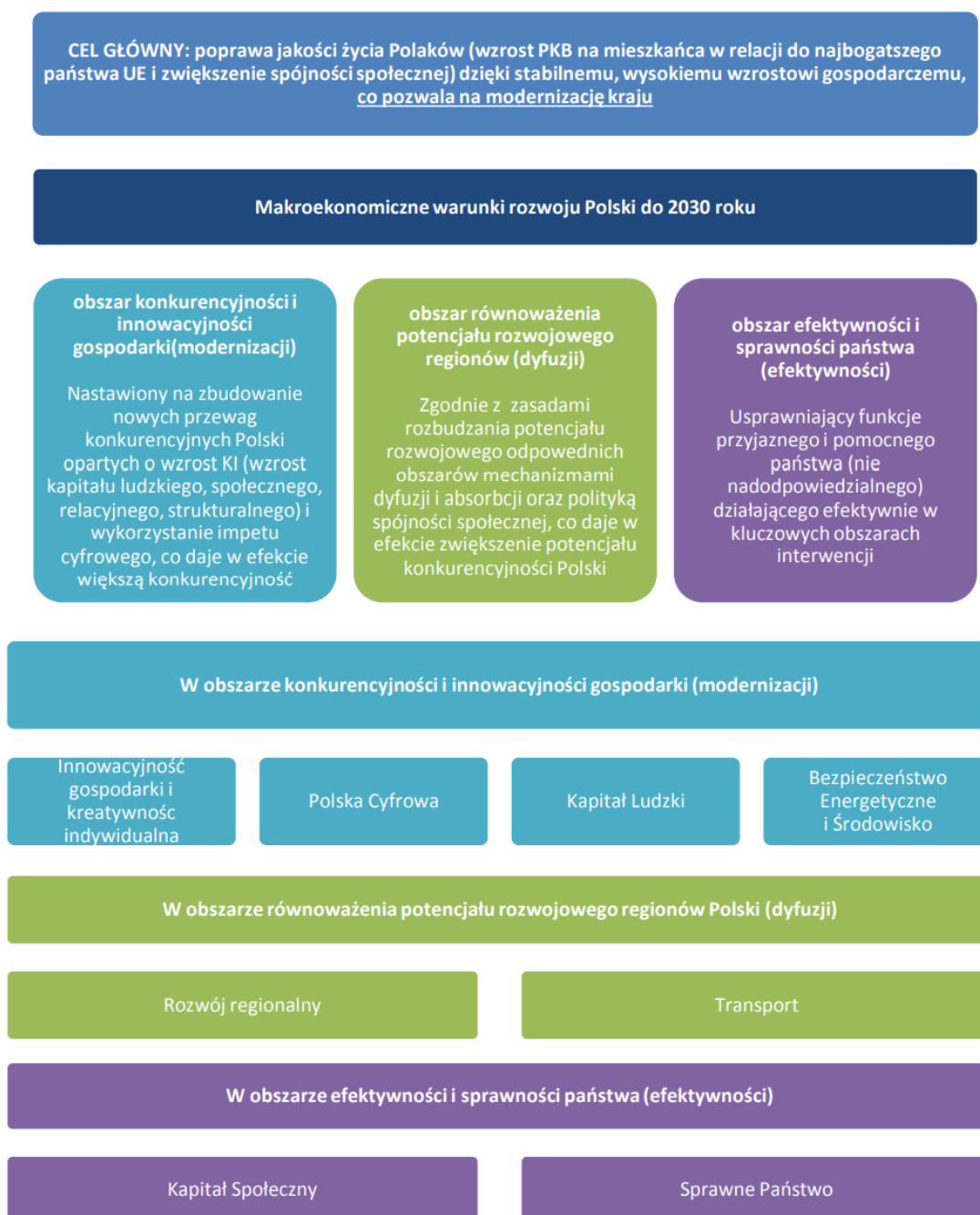
7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego

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

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

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

Rysunek nr 37. Cele Długookresowej Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030

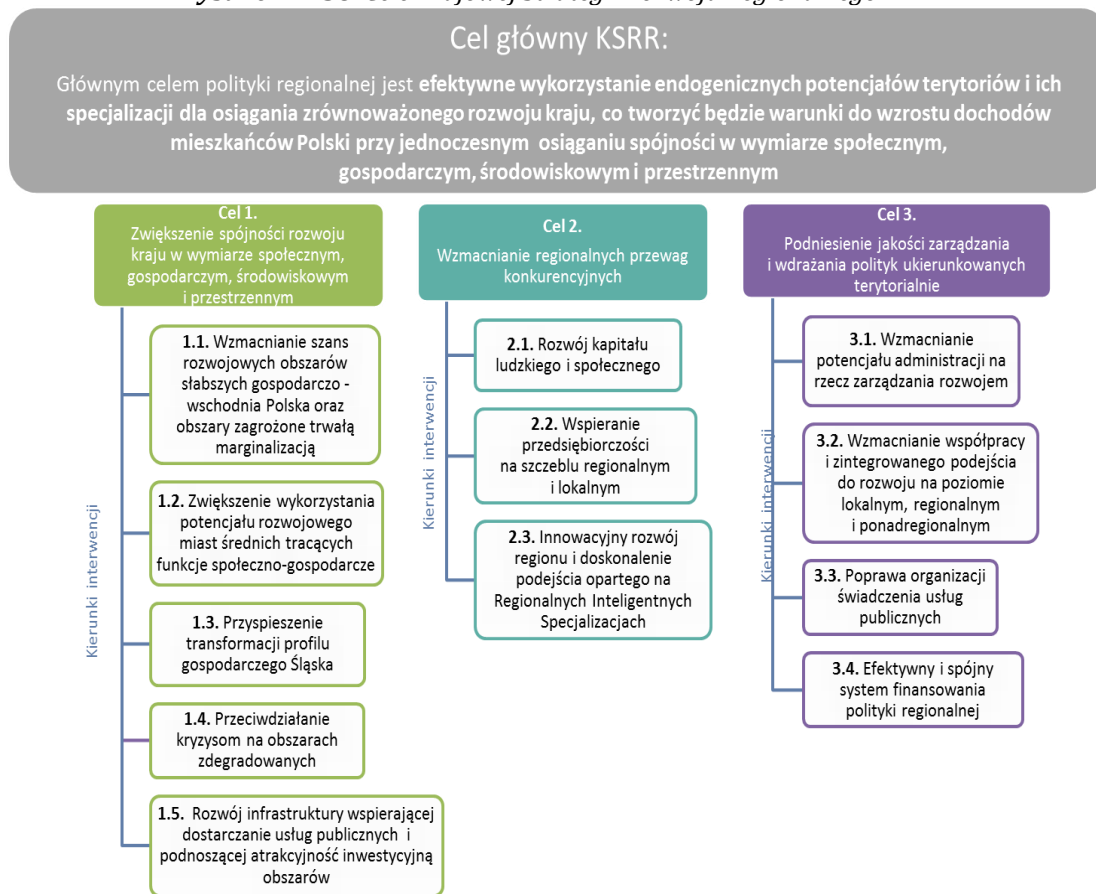


Źródło: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

7.1.1.2. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)

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

Rysunek nr 38. Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030



Źródło: Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

7.1.1.3. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

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

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

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

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

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

7.1.1.5. Polityka Ekologiczna Państwa 2030

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

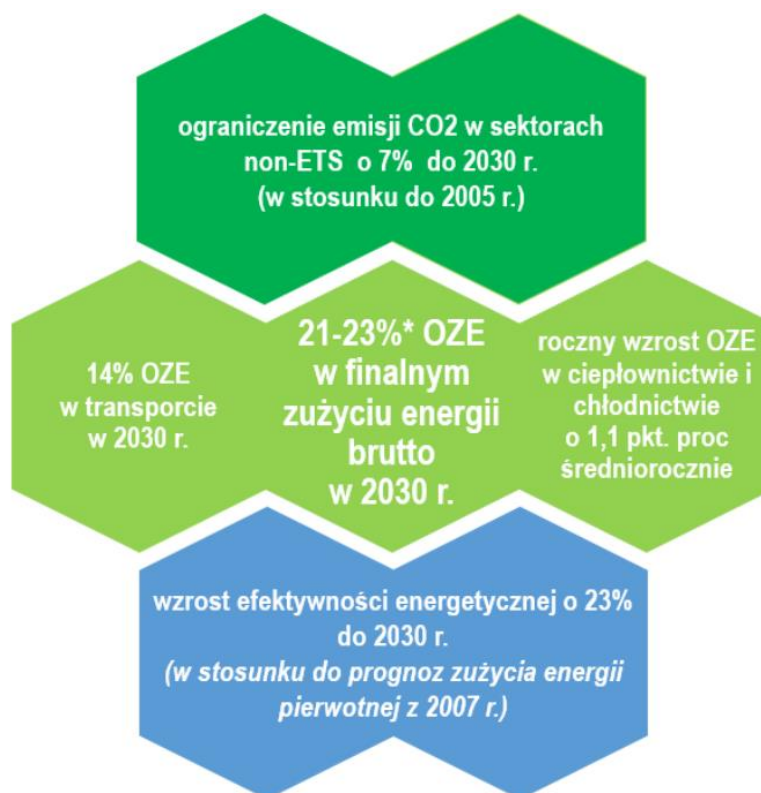
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
 - ✓ Kierunek interwencji: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

- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
 - ✓ Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
- ♦ **Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:**
 - ✓ Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

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

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

Rysunek nr 39. Cele klimatyczno - energetyczne Polski do 2030 r.



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

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

7.1.1.7. Polityka Energetyczna Polski do roku 2040

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

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

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

7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego

7.1.2.1. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Celem Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego jest określenie, na podstawie aktualnego stanu środowiska, niezbędnych działań dla poprawy środowiska, do stanu określonego odpowiednimi przepisami i akceptowalnego przez społeczeństwo. Opracowanie określa także cele i kierunki interwencji, które uwzględniają najważniejsze potrzeby oraz efektywne wykorzystanie środków finansowych możliwych do uzyskania.

Wyznaczone w programie cele i kierunki interwencji są zgodne z celami przyjętymi w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze (SRWM 2030+) i Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030). Nadrzędnym celem niniejszego Programu jest poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody.

♦ OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA (OP):

- ✓ Poprawa efektywności energetycznej i dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
- ✓ Ograniczenie emisji powierzchniowej,
- ✓ Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- ✓ Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych,
- ✓ Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zapewnienie magazynowania wytworzonej energii,

- ✓ Zarządzanie jakością powietrza w jednostkach samorządu terytorialnego województwa.

♦ **ZAGROŻENIA HAŁASEM (KA);**

- ✓ Poprawa klimatu akustycznego.

♦ **POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM):**

- ✓ Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

♦ **GOSPODAROWANIE WODAMI (ZW):**

- ✓ Poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych,
- ✓ Ochrona zasobów i zmniejszenie antropopresji na wody podziemne,
- ✓ Zmniejszenie zagrożenia powodziowego,
- ✓ Ograniczenie skutków następstw suszy i zwiększenie możliwości gromadzenia wody.

♦ **GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA (GWS):**

- ✓ Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy,
- ✓ Minimalizacja presji na środowisko poprzez porządkowanie gospodarki ściekowej.

♦ **ZASOBY GEOLOGICZNE (ZG):**

- ✓ Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.

♦ **GLEBY (GL):**

- ✓ Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb,
- ✓ Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych,
- ✓ Ochrona przed osuwiskami.

♦ **GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW (GO):**

- ✓ Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami,
- ✓ Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym.

♦ **ZASOBY PRZYRODNICZE (ZP):**

- ✓ Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem oraz zwiększenie powierzchni obszarów objętych odpowiednią ochroną prawną,
- ✓ Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków,
- ✓ Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych,
- ✓ Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych, walorach krajobrazowych województwa oraz ich znaczeniu dla człowieka zwłaszcza w kontekście zmian klimatycznych,
- ✓ Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
- ✓ Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach,
- ✓ Zwiększenie lesistości, w szczególności poprzez wykup gruntów pod zalesienia i promowanie zalesień.

♦ **ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI (PAP):**

- ✓ Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.²³⁾

²³⁾ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

7.1.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla powiatowego

7.1.3.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do 2028 roku

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do 2028 roku ma służyć realizacji przez Powiat Pułtusi polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam POŚ musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w gminie. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Powiatu Pułtuskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz stymulowania gospodarki.

♦ I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA:

- ✓ Poprawa jakości powietrza.

♦ II. ZAGROŻENIA HAŁASEM:

- ✓ Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu.

♦ III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE:

- ✓ Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

♦ IV. GOSPODAROWANIE WODAMI:

- ✓ Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

♦ V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA:

- ✓ Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej.

♦ VI. ZASOBY GEOLOGICZNE:

- ✓ Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.

♦ VII. GLEBY:

- ✓ Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.

♦ VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW:

- ✓ Racjonalna gospodarka odpadami.

♦ IX. ZASOBY PRZYRODNICZE:

- ✓ Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu.

♦ X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI:

- ✓ Ochrona środowiska przed poważnymi awariami. ²⁴⁾

²⁴⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do 2028 roku

7.2. Struktura Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica

W przypadku programów ochrony środowiska należy uwzględnić przede wszystkim:

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

7.3. Analiza SWOT

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

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

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

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

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

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

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

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem,
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne,
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami,

- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne,
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze,
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami,
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna. ²⁵⁾

²⁵⁾ Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna nie znajduje odzwierciedlenia w „Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, niemniej jednak stanowi on podstawę do realizacji wszystkich zamierzeń inwestycyjnych przedstawionych w niniejszym opracowaniu.

Tabela nr 26. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ realizacja Programu „Czyste Powietrze”, ✓ działania dążące do wyeliminowanie spalania paliw stałych w obiektach użyteczności publicznej, ✓ sukcesywna likwidacja starych kotłowni węglowych, ✓ spadek udziału węgla jako nośnika energii w źródłach rozproszonych, ✓ sukcesywne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych, ✓ sukcesywna modernizacja systemu komunikacyjnego, ✓ sukcesywny rozwój systemu ścieżek rowerowych, ✓ uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony powietrza.	✓ uciążliwy problem niskiej emisji, ✓ tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w dużym stopniu na indywidualnych, systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi (węgiel, jego pochodne), ✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców (spalanie odpadów i paliw niskiej jakości), ✓ obciążenie gminy ruchem tranzytowym - koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż najważniejszych ciągów komunikacyjnych, ✓ niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii, ✓ zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, ✓ wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa, ✓ sukcesywna realizacja tzw. uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia i zakazy w stosowaniu niektórych rodzajów paliw i urządzeń, ✓ intensyfikacja i kontynuacja programu przyznawania dotacji wspierających zmianę sposobu ogrzewania na terenie gminy, ✓ systematyczna modernizacja układu drogowego, ✓ wzrost zainteresowania systemem transportu rowerowego, ✓ rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność.	✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez niską emisję, ✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną, ✓ niewystarczające środki na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza, ✓ napływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy, ✓ utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii, ✓ wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii, ✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów, ✓ ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 27. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem

OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ sukcesywna realizacja działań ujętych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego, ✓ sukcesywna modernizacja układu drogowego, ✓ promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych, ✓ znikome przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.	✓ występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych, ✓ ograniczone środki finansowe na realizację zadań określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem, ✓ niewystarczająca skuteczność środków ograniczających emisję hałasu drogowego, ✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony przed hałasem.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ upowszechnianie pozytywnych postaw kierowców - „ecodriving”, ✓ położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, ✓ rozwój nowoczesnych technologii ograniczających emisję hałasu, ✓ wprowadzenie do MPZP zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru, ✓ minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez wdrażanie rozwiązań techniczno - organizacyjnych wzdłuż tras komunikacyjnych, gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych (pasy roślinności wysokiej i niskiej, wymiana nawierzchni, wymiana stolarki okiennej, w ostateczności budowa ekranów akustycznych).	✓ pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie hałasu, ✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów, ✓ dysproporcje pomiędzy wielkościami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla hałasu przemysłowego oraz hałasu źródeł liniowych, tj. dróg, linii kolejowych, ✓ brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 28. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne

OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ badania prowadzone przez GIOŚ w Warszawie, ✓ niewielka ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego, ✓ brak przekroczeń norm promieniowania elektromagnetycznego.	✓ konflikty społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych, ✓ nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych, ✓ obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć, ✓ obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego, ✓ uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, ✓ stały, bieżący monitoring promieniowania elektromagnetycznego ✓ obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, ✓ modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	✓ wzrost ilości źródeł pól elektromagnetycznych ✓ rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, ✓ szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń.

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 29. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami

OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ zasoby wód podziemnych dobrej jakości, ✓ dobra jakość wody pitnej podawanej do sieci, ✓ realizowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodnej, ✓ prowadzenie systematycznych pomiarów jakości wód powierzchniowych i podziemnych ✓ systematyczne wprowadzanie nowych technologii oczyszczania ścieków, ✓ dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna ograniczająca potencjalne zagrożenia środowiska wodnego, ✓ uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami.	✓ zły stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych, ✓ wrażliwość wód podziemnych, szczególnie pierwszego poziomu na zanieczyszczenia.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych na terenie gminy, ✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód podziemnych pod względem ilościowym i ochrona ich jakości, ✓ wprowadzenie zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów nieruchomości do gruntu w celu zwiększenia odnawialności zasobów wód podziemnych, ✓ coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych - usunięcie zatorów, namulów, oczyszczenie przepustów, wykoszenie skarp - stabilizacja układów wodnych, ochrona terenów przed powodzią oraz zatrzymanie spływu zanieczyszczeń, ✓ realizacja niezbędnych inwestycji przeciwpowodziowych.	✓ brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć. ✓ złe pojęta regulacja cieków przez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie) skutkujące ogólnym spadkiem poziomu wód gruntowych i będące zagrożeniem dla terenów podmokłych, ✓ możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej, ✓ pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych, ✓ możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, ✓ możliwe wycieki substancji toksycznych związane z transportem substancji niebezpiecznych.

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 30. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ dobry stan techniczny sytemu uzdatniania i dystrybucji wody, ✓ odsetek osób podłączonych do sieci wodociągowej - 100% ✓ prowadzona ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	✓ brak komunalnej oczyszczalni ścieków, ✓ braki w uzbrojeniu w sieć kanalizacji sanitarnej terenów wiejskich, ✓ niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie gospodarki wodno - ściekowej.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie. ✓ modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków.	✓ brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, ✓ nielegalne zrzuty ścieków nieoczyszczonych.

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 31. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne

OBSZAR INTERWENCJI V - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż, ✓ bardzo dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych, ✓ walory środowiskowe i kulturowe gminy, ✓ współpraca władz w zakresie rekultywacji obszarów zdegradowanych.	✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, ✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu, ✓ brak regularnych badań w ramach państwowego monitoringu środowiska, ✓ możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych, ✓ niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, ✓ rewitalizacja i wykorzystanie obszarów przemysłowych, ✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej w celu ochrony krajobrazu i powierzchni biologicznie czynnej (ograniczenie tworzenia powierzchni utwardzonych), ✓ coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb, ✓ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.	✓ brak wystarczających środków finansowych na identyfikację potencjalnych zagrożeń, ✓ możliwy wzrost zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek zwiększającego się udziału gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w stosunku do ogólnej powierzchni użytkowej gminy, ✓ presja ze strony działających podmiotów gospodarczych, ✓ problemy zjawiska suszy, ✓ problemy zjawiska opadów atmosferycznych, ✓ presja osób fizycznych na zabudowę terenów.

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 32. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ wdrożony system gospodarki odpadami komunalnymi w gminie, ✓ system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), ✓ utworzony Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), ✓ dysponowanie dodatkowymi środkami finansowymi - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości, ✓ posiadanie możliwości określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami, ✓ nadzór nad procesem powstawania, gromadzenia, transportu i zagospodarowania odpadów, ✓ zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych w ogólnej ilości odebranych odpadów, ✓ sukcesywna likwidacja nielegalnych składowisk odpadów, ✓ dobry poziom usług komunalnych.	✓ spalanie odpadów w paleniskach domowych, ✓ powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, ✓ niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, ✓ słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw) ✓ brak umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów, ✓ mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany ✓ rozwój systemu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów, ✓ wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy, ✓ redukcja ilości odpadów składowanych na składowiskach odpadów, ✓ likwidacja nielegalnego składowania i magazynowania odpadów.	✓ rosnące koszty systemu zagospodarowania odpadów, ✓ emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), ✓ zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów) ✓ długotrwałe procedury przetargowe związane z wyłanianiem podmiotów obsługujących system gospodarki odpadami komunalnymi. ✓ degradacja środowiska w wyniku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. możliwość powstawania nielegalnych składowisk odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne.

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 33. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze

	OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE	
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ obszary chronione na terenie gminy, ✓ wysoki poziom bioróżnorodności - udział gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów, ✓ znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych i kulturowych w przestrzeni gminy, ✓ polityka maksymalnego zachowania istniejących zasobów zieleni oraz podnoszenia jej walorów, ✓ wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych itp.	✓ zmniejszenie udziału terenów ekologicznych pod rozwój form zagospodarowania, ✓ niewystarczające środki finansowe na prawidłowe utrzymanie terenów zieleni, ✓ brak aktualnej waloryzacji przyrodniczej.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ możliwość rozwoju turystyki oraz promocji regionu, ✓ właściwe opracowanie dokumentów planistycznych kształtujących strukturę systemu terenów cennych przyrodniczo, ✓ zaangażowanie gminy w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów poprzez podjęcie działań sprzyjających podtrzymywaniu oraz wzbogacaniu walorów przyrodniczych, ✓ efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska na realizację zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności.	✓ zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, ✓ zagrożenia pożarami lasów, ✓ wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimymi migrującymi z terenów zabudowanych, ✓ dominacja funkcji gospodarczych nad ekologicznymi, ✓ kierowanie się czynnikami ekonomicznymi w procesach decyzyjnych skutkujących zmniejszaniem się walorów przyrodniczych, ✓ zagospodarowanie terenów prowadzące do przerwania korytarzy ekologicznych, ✓ duża presja inwestycyjna na tereny cenne przyrodniczo.

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 34. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami

OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI		
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR, ✓ brak zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.	✓ występujące główne szlaki komunikacyjne, na których przewożone są substancje niebezpieczne - znaczne natężenie ruchu tranzytowego,
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ poprawa bezpieczeństwa na drogach, ✓ podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego gminy, ✓ lokalizacja zakładów przemysłowych na obrzeżach jednostek osadniczych w tzw. strefach przemysłowych bądź terenach przeznaczonych na cele przemysłowe i usługowe, poza zasięgiem oddziaływania na obszary zamieszkałe przez ludność.	✓ zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach, ✓ zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych, ✓ błędy wywołane czynnikiem ludzkim.

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 35. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna

	OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA	
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	✓ wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej, ✓ organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska, ✓ wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy, ✓ współpraca z organizacjami pozarządowymi i konsultacje społeczne, dotacje dla organizacji pozarządowych na realizację zadań publicznych ✓ dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie za pośrednictwem baz danych w BIP i bazie GDOŚ, ✓ wykorzystanie środków krajowych i unijnych, ✓ wzrost poziomu wykształcenia mieszkańców,	✓ niska świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska ✓ brak wystarczających środków finansowych na projekty pozwalające, na edukację bezpośrednio skierowaną do dużej grupy odbiorców, ✓ zbyt małe zaufanie do organów administracyjnych.
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	✓ edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony środowiska, ✓ wyższa świadomość ekologiczna i coraz bardziej powszechne wśród mieszkańców zachowania proekologiczne, ✓ działania w celu ochrony środowiska i ochrony przyrody przez organizacje pozarządowe i grupy mieszkańców, ✓ korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowych na realizację projektów z zakresu edukacji ekologicznej, ✓ zaangażowanie gminy w popularyzację zachowań proekologicznych.	✓ ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych, ✓ brak odpowiedniej kadry z zakresu edukacji ekologicznej.

Źródło: Analiza własna

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

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

Art. 18.

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

Poprzednio obowiązujący „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2017-2020 z perspektywą do 2023 roku” przyjęty został Uchwałą nr XXVII/191/2017 Rady Gminy Winnica z dnia 15 września 2017 roku.

W okresie sprawozdawczym podjęte zostały kierunki działań określone w obowiązującym Programie Ochrony Środowiska. Wszystkie realizowane przedsięwzięcia przyczyniły się do poprawy warunków środowiskowych na terenie gminy. Do największych i najbardziej kosztownych działań należała realizacja zadań wynikających z przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Duże inwestycje wykonane zostały również w zakresie budowy i modernizacji sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych. Duży nacisk został położony na działania inwestycyjne związane z budową i przebudową sieci drogowej, co z kolei przyczyniło się do polepszenia klimatu akustycznego gminy.

Ponadto duży nacisk kładziony jest również na ograniczanie tzw. niskiej emisji - m.in. udzielenie mieszkańcom dofinansowania na wymianę ogrzewania z węglowego na niskoemisyjne, prowadzenie edukacji ekologicznej oraz przeprowadzenie inwentaryzacji potencjalnych źródeł niskiej emisji.

Na terenie gminy Winnica prowadzone są również działania ciągłe m.in. uwzględnienie wymagań ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz innych opracowaniach planistycznych i strategicznych.

Oceniając dotychczasowy stan realizacji zadań zapisanych w harmonogramie Programu Ochrony Środowiska jednoznacznie można stwierdzić, że zadania, zależnie od możliwości budżetowych, są na bieżąco realizowane. Zaawansowanie realizacji celów i zadań ekologicznych jest zróżnicowane. Są zadania, na realizację których wydatkowano o wiele większe środki niż te planowane, gdyż udało się pozyskać źródło finansowania, są również takie zadanie, których realizacja jest planowana na lata następne ze względu na niedostateczne środki finansowe, a także długie i skomplikowane procedury przetargowe. Mimo to gmina Winnica nieustannie stara się pozyskiwać dofinansowanie na realizację zadań ze środków zewnętrznych, zarówno krajowych i zagranicznych w celu realizacji zadań kosztownych, gdyż nie ma możliwości sfinansowania ich ze środków budżetu własnego.

W ostatnich latach sukcesywnie realizowano zadania określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2023 roku. Stopień realizacji poszczególnych zadań uwarunkowany był przede wszystkim możliwościami finansowymi gminy.

Tabela nr 36. Wybrane zadania realizowane na terenie gminy Winnica w 2022 roku

Lp.	Nazwa zadania	Data realizacji	Koszty [zł]	Uzyskane dofinansowanie	Uwagi
1.	Rozbudowa budynku urzędu gminy w Winnicy	kwiecień 2021 - luty 2023	413.023,39	Fundusz Sołecki - 131.108,41 zł	Zadanie zakończone
2.	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Górki - Baćki, Górki - Witowice, Gnaty - Szczerbaki	maj - październik 2022	1.373.168,04	1.098.534,43 zł - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	Zadanie zakończone
3.	Modernizacja dróg na terenie gminy Winnica	marzec 2022	7.190.310,10 zł.	5.000.000,00 zł - Polski Ład, Program Inwestycji Strategicznych	Zadanie zakończone
4.	Tworzenie strefy rekreacyjno-turystycznej w miejscowości Winnica	lipiec 2022	155.000,00	98.947,00 zł - Poddziałanie 19.2 „Wsparcie na wdrażanie operacji w ramach strategii rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność” objętego PROW na lata 2014 - 2020.	Zadanie zakończone
5.	Przebudowa drogi gminnej Kamionna - Smogorzewo Włociańskie na odcinku od km 2+871 do 4+142	sierpień - październik 2021	430.170,68	-	Zadanie zakończone
6.	Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Winnica, ograniczenie niskiej emisji poprzez wymianę urządzeń grzewczych	lipiec 2020 - wrzesień 2022	2.838.597,13	1.496.126,56 zł - Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020	Zadanie zakończone
7.	Budowa ścieżki rowerowej na terenie gminy Winnica	czerwiec 2021 - maj 2022	1.809.663,28	1 mln. zł Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych 250.000,00 zł - Narodowy Program Szczepień przeciw COVID 19, Najbardziej Odporna Gmina	Zadanie zakończone
8.	Budowa sali sportowej z zapleczem sanitarno - socjalnym wraz z łącznikiem do budynku szkoły oraz niezbędną infrastrukturą techniczną przy PSP im. Ks. Kan. Jana Sieka w Błędostowie	grudzień 2021 - sierpień 2023	2.670.441,14	Łączna wartość 3 534 775,55 zł 2 mln. zł - Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych	Zadanie zakończone
9.	Tworzenie ścieżki edukacyjnej w miejscowości Poniaty Wielkie oraz Skorosze	czerwiec 2022	93.700,00	70.275,00 zł - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie 2.100,00 zł - OSP Winnica	Zadanie zakończone

Lp.	Nazwa zadania	Data realizacji	Koszty [zł]	Uzyskane dofinansowanie	Uwagi
10.	Montaż lamp hybrydowych w miejscowościach: Kamionna, Nowe Bulkowo, Skorosze, Skoroszki	sierpień 2022	80.000,00	40.000,00 zł - Mazowiecki Instrument Aktywizacji Sołectw 40.000,00 zł - środki funduszy sołeckich	Zadanie zakończone
11.	Zagospodarowanie działki gminnej w Glinicach Wielkich	wrzesień 2022	20.000,00	10.000,00 zł - Mazowiecki Instrument Aktywizacji Sołectw 10 000,00 zł - fundusz sołecki	Zadanie zakończone
12.	Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 10 kWp przy budynku SUW w Zbroszkach	grudzień 2022	43.665,00	-	Zadanie zakończone
13.	Rozbudowa wodociągu gminnego (ul. Szkolna w Winnicy, Górki Duże)	maj 2022	114.999,99	-	Zadanie zakończone
14.	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Winnica ul. Szkolna	maj 2022	250.000,00	250.000,00 zł - subwencja ogólna z przeznaczeniem na wsparcie finansowe inwestycji w zakresie wodociągów i kanalizacji	Zadanie zakończone
15.	Remont dachu na budynku SUW w Zbroszkach	lipiec 2022	20.000,00	-	Zadanie zakończone
16.	Wymiana oświetlenia zewnętrznego na alei cmentarnej w Winnicy	październik 2022	15.000,00	-	Zadanie zakończone
17.	Wykonanie chodnika na ulicy Miodowej w Winnicy	listopad 2022	20.500,00	-	Zadanie zakończone
18.	Remont dachu na budynku gminnym w Winnicy (agronomówka)	listopad - grudzień 2022	13.440,00	-	Zadanie zakończone
19.	Wymiana pieca c. o. w budynku komunalnym przy ul. Widok	sierpień 2022	29.700,00	-	Zadanie zakończone

Źródło: Raport o stanie Gminy Winnica za rok 2022

Tabela nr 37. Wybrane zadania realizowane na terenie gminy Winnica w 2023 roku

Lp.	Nazwa zadania	Data realizacji	Koszty [zł]	Uzyskane dofinansowanie	Uwagi
1.	Modernizacja dróg na terenie gminy Winnica	marzec 2022 - lipiec 2023	7.190.310,10	5.000.000,00 zł - Polski Ład, Program Inwestycji Strategicznych	Zadanie zakończone
2.	Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Winnica, ograniczenie niskiej emisji poprzez wymianę urządzeń grzewczych	lipiec 2020 - wrzesień 2023	2.851.005,12	1.496.126,56 zł Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020	Zadanie zakończone
3.	Budowa ścieżki rowerowej z oświetleniem na odcinku Winnica – Gołdkowo oraz oświetlenie istniejącej ścieżki na odcinku Poniaty Wielkie – Winnica	czerwiec - wrzesień 2023	3.054.215,88	2.660.000,00zł - Polski Ład, Program Inwestycji Strategicznych	Zadanie zakończone
4.	Budowa Sali sportowej z zapleczem sanitarno - socjalnym wraz z łącznikiem do budynku szkoły oraz niezbędną infrastrukturą techniczną przy PSP im. Ks. Jana Sieka w Błędostowie	grudzień 2021 - grudzień 2023	3.619.810,00	2.000.000,00zł - Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych	Zadanie zakończone
5.	Modernizacja oświetlenia na terenie Gminy Winnica	listopad 2023	247.235,80	222.512,22zł - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	Zadanie zakończone
6.	Zagospodarowanie terenu przy Zespole Placówek Oświatowych w Winnicy	lipiec - sierpień 2023	184.860,81	-	Zadanie zakończone
7.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Winnica	lipiec - wrzesień 2023	740 759,41	Subwencja ogólna z przeznaczeniem na wsparcie finansowe inwestycji w zakresie wodociągów i kanalizacji	Zadanie zakończone
8.	Rozbudowa i przebudowa dróg na terenie gminy Winnica	sierpień 2023	5.713.707,02	5.428.021,67zł - Polski Ład, Program Inwestycji Strategicznych	Zadanie zakończone
9.	Opracowanie dokumentacji rozbudowy sieci wodociągowej w m. Domosław i Smogorzewo Włościańskie	sierpień - grudzień 2023	19.618,50	-	Zadanie zakończone
10.	Wykonanie pilotażowego odwiertu dla studni nr 3 SUW Zbroszki	listopad 2023	22 601,25	-	Zadanie zakończone

Źródło: Raport o stanie Gminy Winnica za rok 2023

7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych

Do najbardziej istotnych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla gminy Winnica należą:

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

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

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

W rozdziale nr VII przedmiotowego dokumentu przedstawiono:

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

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

OBSZARY INTERWENCJI ➡ CELE ➡ KIERUNKI INTERWENCJI ➡ ZADANIA
KTÓRE MAJĄ NA CELU POPRAWĘ STANU ŚRODOWISKA GMINY WINNICA

7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

W celu realizacji polityki ochrony środowiska dla gminy Winnica konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiorem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w skali gminy branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2024 - 2030 należy wymienić kierunki, zadania oraz uwarunkowania zawarte w dokumentach strategicznych:

- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności,
- ♦ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR),
- ♦ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ♦ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021 - 2030,
- ♦ Polityka Energetyczna Polski do roku 2040,
- ♦ Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2030 roku,
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do 2028 roku,
- ♦ Strategia Rozwoju Gminy Winnica na lata 2015 - 2025,
- ♦ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Winnica.

Ponadto uwzględniono:

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

**POSZCZEGÓLNE ZADANIA ORAZ PODMIOTY ODPOWIEDZIALNE ZA ICH REALIZACJĘ
PRZEDSTAWIONO W TABELACH DOTYCZĄCYCH HARMONOGRAMU REALIZACYJNEGO.**

Tabela nr 38. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
I.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczenie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii	Gmina Urząd Marszałkowski	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne
				Realizacja programu „Czyste powietrze"	Gmina, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
				Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Gmina	
				Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	Gmina, Policja, Służby uprawnione	
				Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy	Gmina Zarządcy dróg	
		Ścieżki rowerowe		Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy	Gmina Starostwo Powiatowe Urząd Marszałkowski	
		Poprawa efektywności energetycznej		Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych	Gmina	
		Monitoring jakości środowiska		Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	GIOŚ RWMŚ	

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
III.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Działania w zakresie dotrzymania standardów poziomów PEM	Identyfikacja i kontrole zagrożeń promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ, Prowadzący instalacje	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina	
		Monitoring jakości środowiska		Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie gminy	GIOŚ RWMŚ	
IV.	Gospodarowanie wodami	Zarządzanie zasobami wodnymi	Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego	Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne
				Wykonanie inwentaryzacji urządzeń melioracyjnych	PGWWP, Spółki Wodne	
				Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	PGWWP, Gmina	
		Mała retencja		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych w tym zabezpieczeń przeciwpowodziowych	PGWWP, Spółki Wodne	
				Sukcesywna realizacja programów małej retencji dla województwa mazowieckiego		

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

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

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VII.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami	Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki, działania edukacyjne)	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców
				Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Gmina, Właściciele instalacji	
				Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji)	Gmina, WIOŚ, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski	
				Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego	Gmina	
				Budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Gmina	
VIII.	Zasoby przyrodnicze	Opieka nad istniejącymi obszarami	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Podjęmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji)	Gmina, RDOŚ, Sejmik Województwa Mazowieckiego	Niewystarczająca ilość środków finansowych Ograniczone możliwości lokalizacyjne
				Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody	Gmina	
				Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji)	Gmina, RDOŚ, Sejmik Województwa Mazowieckiego	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
VIII.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu wydanych decyzji	Gmina, Starostwo Powiatowe	Niewystarczająca ilość środków finansowych Ograniczone możliwości lokalizacyjne Skomplikowane i długotrwałe procedury administracyjne
				Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów	Gmina, Starostwo Powiatowe	
				Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Gmina, Interesariusze	
				Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych	Gmina	
		Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej	Szkoły, Nadleśnictwa,	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów	Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele	
				Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób	Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
IX.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy	Niewystarczająca ilość środków finansowych Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych
				Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy	
				Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka)	Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy	
				Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych	Gmina	
				Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych	Gmina	
				Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych.	Służby uprawnione	
				Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze)	Przedsiębiorcy	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka realizacji
X.	Edukacja ekologiczna	Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Gmina	Niewystarczająca ilość środków finansowych
				Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Gmina, Interesariusze	
				Współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych	Gmina	
				Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy	Gmina	
				Edukacja ekologiczna pracowników samorządowych, dzieci i młodzieży, dorosłych, przedsiębiorców, turystów	Gmina	

Źródło: Analiza własna

7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

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

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

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

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

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

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

W planie operacyjnym ujęto:

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

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

UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY WINNICA.

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

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027	2028 2030	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczenie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii	Urząd Gminy Winnica	10	10	10	10	40	80	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
2.		Realizacja programu priorytetowego „Czyste Powietrze”	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe	Zadanie realizowane przy współpracy z NFOŚiGW
3.		Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
4.		Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
5.		Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
6.		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7.	Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy	Urząd Gminy Winnica	5 759	-	-	-	-	5 759	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2024 - 2037
8.		Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Domosław	Urząd Gminy Winnica	2 148	-	-	-	-	2 148	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2024 - 2037
9.		Budowa linii kolejowej Zegrze-Przasnysz, jako realizacja szlaku "Kolei Północnego Mazowsza" Budowa linii kolejowej Zegrze Przasnysz	Urząd Gminy Winnica	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	191,5	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2024 - 2037
10.		Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
11.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
12.		Budowa, rozbudowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie gminy	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
13.		Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie gminy	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
14.	Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem	Rozwój systemu transportu publicznego oraz alternatywnych niskoemisyjnych środków transportu	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
15.		Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
16.		Stosowanie rozwiązań mających na celu minimalizację hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych, gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
17.	Obszar interwencji III PEM	Uwzględnienie w MPZP wymogów ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
18.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami w tym zwiększenie retencyjności	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
19.		Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
20.		Sukcesywna realizacja programów małej retencji dla województwa mazowieckiego	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
21.	Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami	Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych, racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
22.	Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Winnica	Urząd Gminy Winnica	250	6 316	-	-	-	6 566	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie realizowane w ramach WPF na lata 2024 - 2037
23.		Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
24.		Dotacje na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
25.		Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie gminy	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
26.	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
27.		Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i magazynowania kopalin poprzez korzystanie z nowoczesnych technologii pozyskiwania surowców mineralnych	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
28.		Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Urząd Gminy Winnica	5	5	5	5	20	40	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
29.		Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnoblótnych przez czynniki antropogenne	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
30.	Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
31.		Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
32.		Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie gminy	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
33.		Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	-
34.		Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
35.	Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki, działania edukacyjne)	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
36.		Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
37.		Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji)	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
38.		Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
39.		Budowa punktów selektywnej zbiórki odpadów	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
40.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Podjęmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji)	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
41.		Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody	Urząd Gminy Winnica	-	10	-	-	-	10	Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
42.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji)	Urząd Gminy Winnica	10	10	10	10	40	80	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
43.		Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu wydanych decyzji	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
44.		Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
45.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie lesistości, terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Urząd Gminy Winnica	10	10	10	10	40	80	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
46.		Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem gatunków inwazyjnych	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
47.		Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	Urząd Gminy Winnica	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy	Koszty administracji
48.	Obszar interwencji IX	Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
49.	Obszar interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka)	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
50.		Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
51.		Zwiększenie dotacji i środków finansowych dla Ochotniczych Straży Pożarnych	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
52.	Obszar interwencji X Edukacja ekologiczna	Wspieranie szkolnych kół zainteresowań oraz konkursów o tematyce ekologicznej	Urząd Gminy Winnica	5	5	5	5	20	40	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
53.		Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Urząd Gminy Winnica	10	10	10	10	40	80	Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
54.		Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy
55.		Edukacja ekologiczna pracowników samorządowych, dzieci i młodzieży, dorosłych, przedsiębiorców, turystów	Urząd Gminy Winnica	Brak możliwości określenia środków finansowych - zależne od zakresu realizacji						Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych gminy

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 40. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

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

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

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

A	B	C	D	E	F	G
24.	Obszar V	Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych	Gestor sieci	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
25.	Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne	Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych	Urząd Górniczy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
26.		Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych	Koncesjodawca, Właściciele gruntów	200 000,00	Środki jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
27.		Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Właściciele gruntów	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
28.		Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
29.		Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych	ARMiR, ODR, Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
30.		Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodnolotnych przez czynniki antropogenne	Właściciele gruntów	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
31.	Obszar VII	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów (tereny leśne)	Nadleśnictwa, Właściciele	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej

A	B	C	D	E	F	G
32.	Obszar interwencji VII Gospodarka odpadami	Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzielaniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	Właściciele instalacji	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
33.		Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami (w zależności od kompetencji)	WIOŚ, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
34.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody (w zależności od kompetencji)	RDOŚ, Sejmik Województwa Mazowieckiego	-	Środki jednostek realizujących	RDOŚ - Rezerваты Przyrody, SWŚ - Parki Krajobrazowe, Obszary Chronionego Krajobrazu
35.		Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie gminy (w zależności od kompetencji)	RDOŚ, Sejmik Województwa Mazowieckiego	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	
36.		Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów oraz kontrola z zakresu wydanych decyzji	Starostwo Powiatowe	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
37.		Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów	Starostwo Powiatowe	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
38.		Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych	Interesariusze	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
39.		Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej	Szkoły, Nadleśnictwa	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej

A	B	C	D	E	F	G
40.	Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze	Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów	Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele	50 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
41.		Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób	Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele	20 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
42.	Obszar Interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	WIOŚ, Przedsiębiorcy	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
43.		Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	WIOŚ, Przedsiębiorcy	8 000,00	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
44.		Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka)	WIOŚ, Przedsiębiorcy	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
45.		Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych	Służby uprawnione	-	Środki jednostek realizujących	Koszty administracji
46.		Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze)	Przedsiębiorcy	Brak możliwości określenia środków finansowych	Koszty przedsiębiorców	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
47.	Obszar Interwencji X Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	Interesariusze	Brak możliwości określenia środków finansowych	Środki jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej

Źródło: Analiza własna

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

VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

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

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

Zestawienie kosztów realizacji działań w latach 2024 - 2030 opracowano w oparciu o inwestycje, wyszczególnione w harmonogramie realizacji przedsięwzięć w rozdziale VII.

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

8.1.1. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

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

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

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

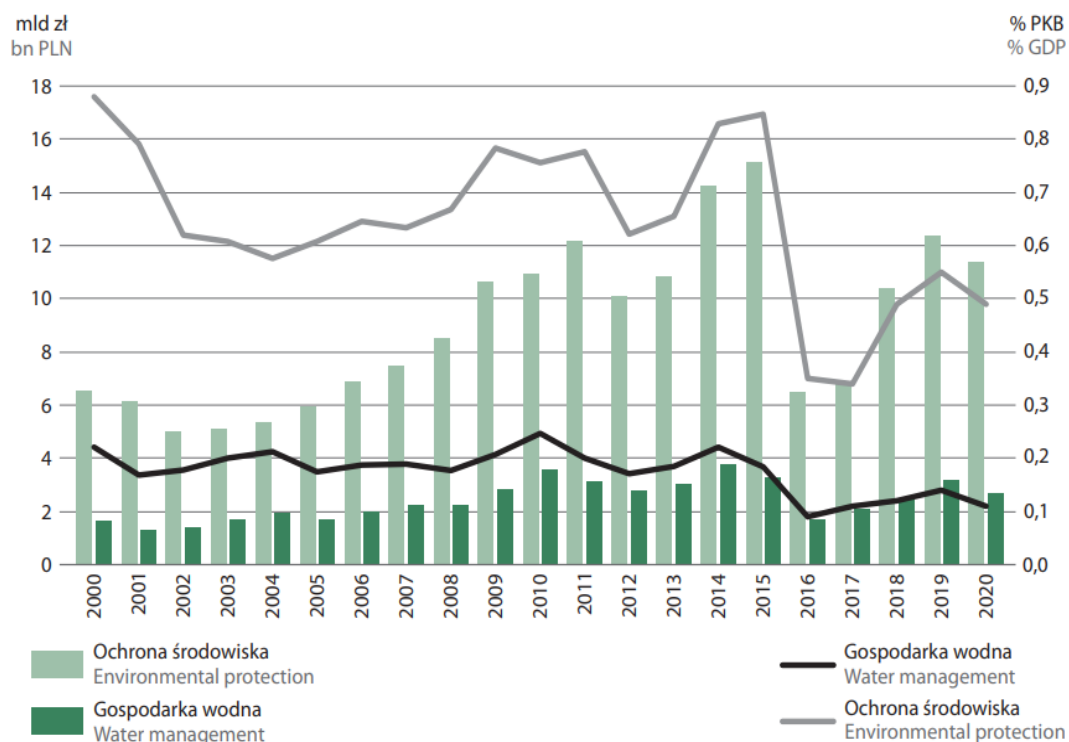
- ♦ plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju,
- ♦ program ochrony środowiska, koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, plan zalesiania itp.
- ♦ dokumentacja techniczna wraz z dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- ♦ studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć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

8.1.2. Struktura finansowania

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

Rysunek nr 40. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000-2020

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



Źródło: Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska - Główny Urząd Statystyczny

8.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

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

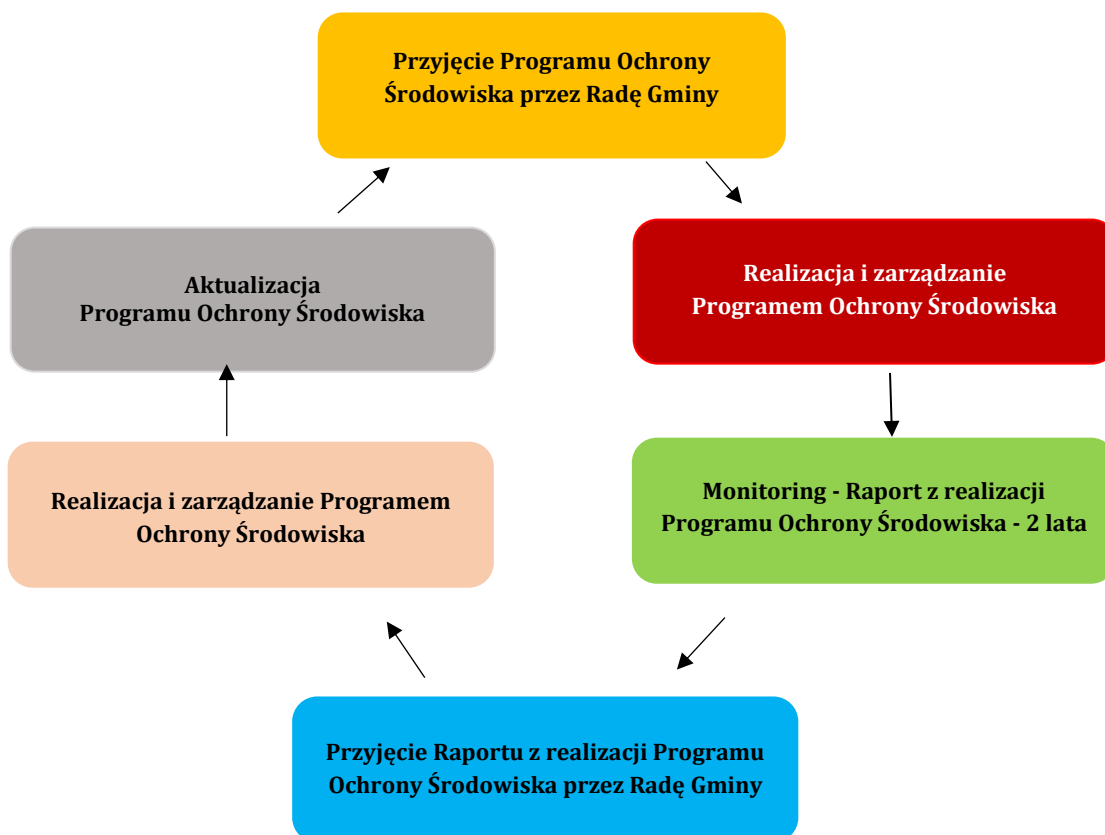
Program Ochrony Środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców gminy Winnica.

Uczestnikami wdrażania programu są:

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

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

Rysunek nr 41. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

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

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

Województwo:

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

Powiat:

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

Gmina:

- ♦ tworzenie i utrzymywanie ładu przestrzennego,
- ♦ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- ♦ ochrona przed powodzią i suszą,
- ♦ gospodarka odpadami komunalnymi,
- ♦ budowa infrastruktury komunalnej,
- ♦ tworzenie niektórych obszarów chronionych,
- ♦ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej,
- ♦ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

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

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

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 ochrony środowiska.

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

8.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

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

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

8.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

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

8.2.3. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Politykę Ekologiczną Państwa, Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego, Program Ochrony Środowiska Powiatu Pułtuskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju gminy Winnica.

8.2.4. Instrumenty społeczne

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

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

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i 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 gminnymi i powiatowymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolę organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców, przez posesje, których będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

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

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

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

8.2.5. Instrumenty strukturalne

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

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

8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska

8.3.1. Zasady monitoringu

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

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

W Unii Europejskiej badania dotyczące opracowania wskaźników prezentujących stan i ochronę środowiska w powiązaniu z rozwojem gospodarczym wykonywane są przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). Opracowywane przez Agencję raporty oparte są na metodzie **D-P-S-I-R - Driving Forces** (czynniki sprawcze) - **Pressures** (presje) - **State** (stan) - **Impact** (wpływ) - **Response** (środki przeciwdziałania). Metoda ta jeżeli obejmuje większy przedział czasowy pozwala na ukazanie tendencji zmian zachodzących w danym czasie, umożliwia porównywanie tych tendencji z przyjętymi celami polityki ekologicznej, a w konsekwencji prowadzi do wykorzystania wskaźników w procesie decyzyjnym. W przyjętej przez EEA metodzie wykorzystywane jest 14 zagadnień problemowych:

- ♦ rozwój społeczno - gospodarczy,
- ♦ zmiany klimatu,
- ♦ zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego,
- ♦ zakwaszenie,

- ♦ troposferyczny ozon i inne fotochemiczne utleniacze,
- ♦ substancje chemiczne,
- ♦ odpady,
- ♦ przyroda i różnorodność biologiczna,
- ♦ woda,
- ♦ środowisko przybrzeżne i morskie,
- ♦ degradacja gleby,
- ♦ środowisko miejskie,
- ♦ główne przypadki nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- ♦ sektory społeczne.

Również w Polsce podjęto próbę opracowania wskaźników, które mają odzwierciedlać najważniejsze problemy oraz zmiany w środowisku, a poprzez wskazanie trendów ocenić szanse i zagrożenia w przyszłości. Wskaźniki opracowano w układzie **PSR** - Presja - Stan - Reakcja.

Metoda P-S-R przedstawia związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowaniem działań zaradczych mających na celu poprawę istniejącej sytuacji. Wskaźniki dobrano w podziale na grupy tematyczne odpowiadające takim zagadnieniom środowiskowym jak:

problemy globalne:

- ♦ zmiany klimatu,

problemy środowiskowe krajowe:

- ♦ zagrożenie powietrza,
- ♦ zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ zagrożenie lasów,
- ♦ zagrożenie różnorodności biologicznej,
- ♦ środowisko miejskie,

problemy sektorowe:

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

Przedstawiony powyżej sposób monitorowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji, na czele z Urzędem Gminy w Winnicy.

Postęp we wdrażaniu programu może być mierzony następującymi wskaźnikami:

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

8.3.1.1. Monitoring środowiska

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

8.3.1.2. Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zgodnie art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54 ze zm.):

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

Organ wykonawczy gminy będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania zdefiniowanych przedsięwzięć. W 2026 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2024 - 2025. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2026 - 2030. Ten cykl będzie się powtarzał, co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

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

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

Tabela nr 41. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska

Monitoring	2024	2025	2026	2027	2028	Itd.
Monitoring stanu środowiska						
Mierniki efektywności Programu						
Ocena realizacji listy przedsięwzięć						
Raporty z realizacji Programu						
Aktualizacja Programu	2030 rok					

Źródło: Analiza własna

8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych

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

8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. W poniższej tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Jednocześnie zaznacza się, iż działania zawarte w tabeli są przykładowe i nie stanowią sztywnych założeń, jakimi należy kierować się przy monitorowaniu realizacji POŚ.

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

Tabela nr 42. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		Wartość bazowa	2024	2025	itd.	
OZNACZENIA WSKAŹNIKÓW MONITORINGOWYCH						
↑ trend wzrostu	↓ trend spadku			- zachowanie trendu		
OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA						
Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w województwie	-	brak przekroczeń	-	-	-	GIOŚ RWMŚ
Długość sieci gazowej	km	22,9	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	834	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności	%	20,8	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Liczba przyłączy do sieci gazowej (budynki mieszkalne)	szt.	193	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Długość ścieżek rowerowych	km	5,7	↑	↑	↑	GUS
Liczba przystanków autobusowych	szt.	79	↑	↑	↑	GUS
OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM						
Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie (wskaźnik LDWN)	osoba	0	-	-	-	Programy ochrony środowiska przed hałasem
Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie (wskaźnik LN)	osoba	0	-	-	-	Programy ochrony środowiska przed hałasem

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		Wartość bazowa	2024	2025	itd.	
Liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu	szt.	0	-	-	-	WIOŚ
OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
Udział ogólnej liczby punktów pomiarowych, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	%	0	-	-	-	GIOŚ RWMŚ
OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI						
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	620,6	↓	↓	↓	GUS
Udział przemysłu w zużyciu wody	%	32,2	↓	↓	↓	GUS
Procentowy udział JCWP podziemnych w stanie dobrym	%	100	-	-	-	GIOŚ RWMŚ
Procentowy udział JCWP podziemnych w stanie poniżej dobrego	%	0	-	-	-	GIOŚ RWMŚ
Procentowy udział JCWP rzecznych w stanie dobrym	%	0	↑	↑	↑	GIOŚ RWMŚ
Procentowy udział JCWP rzecznych w stanie poniżej dobrego	%	100	↓	↓	↓	GIOŚ RWMŚ
OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	620,6	↓	↓	↓	GUS
Udział przemysłu w zużyciu wody	%	32,2	↓	↓	↓	GUS
Ilość zużytej wody/ mieszkańca na rok	m ³ /osoba	155,0	↓	↓	↓	GUS
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	125,0	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	100	-	-	-	GUS, Gestor sieci
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	15,8	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	35,8	↑	↑	↑	GUS, Gestor sieci
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	%	25,5	↑	↑	↑	GUS
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	515	↓	↓	↓	GUS
Liczba oczyszczalni przydomowych	szt.	228	↑	↑	↑	GUS
OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE						
Liczba udokumentowanych złóż	szt.	8	bieżący monitoring			PIG - PIB
Zasoby geologiczne bilansowe	tys. ton	7 402	bieżący monitoring			PIG - PIB
Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji	ha	0	bieżący monitoring			Gmina, Powiat
Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha	0	bieżący monitoring			Gmina, Powiat
Powierzchnia użytków rolnych	ha	9 057	-	-	-	GUS

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		Wartość bazowa	2024	2025	itd.	
Udział powierzchni użytków rolnych	%	78,7	-	-	-	GUS
Dzkie wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku	szt.	0	-	-	-	GUS
Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk	Mg	0	-	-	-	GUS
OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW						
Mieszkańcy objęci selektywną zbiórką odpadów	%	100	-	-	-	Gmina
Łączna masa wytworzonych odpadów komunalnych	Mg	701,82	↓	↓	↓	Gmina
Masa wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca	kg/M	175	↓	↓	↓	Gmina
Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	%	b.d.	↑	↑	↑	Gmina
Masa odpadów zawierających azbest pozostała do unieszkodliwienia	Mg	3 574	↓	↓	↓	Baza azbestowa
Dzkie wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku	szt.	0	-	-	-	GUS
Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk	Mg	0	-	-	-	GUS
OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE						
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (z wyłączeniem obszarów Natura 2000)	ha	3 668,83	↑	↑	↑	GUS
Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	31,9	↑	↑	↑	GUS
Pomniki przyrody	szt.	2	↑	↑	↑	CRFOP, GUS
Powierzchnia lasów	ha	2 043,8	↑	↑	↑	GUS
Lesistość	%	17,6	↑	↑	↑	GUS
Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej)	ha	1,59	↑	↑	↑	GUS
Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	0,08	↑	↑	↑	GUS
Nasadzenia drzew	zadanie realizowane w trybie ciągłym					Gmina
OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI						
Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	0	-	-	-	WIOŚ
Liczba zdarzeń o znamionach poważnych awarii	szt.	0	-	-	-	WIOŚ
Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	szt.	0	-	-	-	GIOŚ
OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA						
Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	zadanie realizowane w trybie ciągłym					Gmina

Źródło: Analiza własna

8.4. Działania edukacyjne

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

Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju. W 2000 roku w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powstał dokument pt.: „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej.

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

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

8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

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

„myśleć globalnie, działać lokalnie”.

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

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

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

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

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

8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

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

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

8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne

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

IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Możliwość uzgodnienia odstąpienia od przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 poz. 1094 ze zm.) oraz przesłanek:

- ♦ Projektowany dokument stanowi aktualizację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2017-2020 z perspektywą do 2023 roku”, który przyjęty został Uchwałą nr XXVII/191/2017 Rady Gminy Winnica z dnia 15 września 2017 roku.
- ♦ Realizacja postanowień projektowanego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym na obszar Natura 2000 - inwestycje wskazane w harmonogramie realizacyjnym zlokalizowane są po za obszarami podlegającymi ochronie,
- ♦ Projektowany dokument dotyczy obszaru jednej gminy i przewiduje działania wyłącznie w obszarze gminy, dla której jest wykonywany - gminy Winnica.

Należy również wziąć pod uwagę fakt, że projektowany dokument jest opracowaniem o charakterze koncepcyjnym i wskazane w nim kierunki działań inwestycyjnych nie dają Inwestorom podstawy prawnej do ich realizacji. Jest to dokument strategiczny, który nie przesądza o technologii stosowanej w trakcie realizacji inwestycji, jak również w późniejszym funkcjonowaniu. W większości przypadków wskazuje się zalecany charakter działań, służący osiągnięciu zakładanych na terenie gminy Winnica celów ekologicznych, bez wskazywania ich szczegółowego zakresu, w tym lokalizacji, parametrów technicznych, rodzaju materiałów, technologii itp.

W trakcie prowadzenia postępowań dotyczących konkretnie już każdej z inwestycji, określonej w analizowanym dokumencie, organ prowadzący postępowanie będzie indywidualnie oceniał konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Ocena ta będzie elementem postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zawarte w Programie rekomendacje, co do zasad prowadzenia lokalnej polityki ochrony środowiska nie są wiążące, a jedynie dają wskazówkę co do stosowania i podejmowania działań związanych z ochroną środowiska na obszarze tylko i wyłącznie gminy Winnica.

Na podstawie art. 48 w związku z art. 57 oraz art. 58 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) organy opiniujące uzgodniły możliwość odstąpienia od przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu:

- ♦ Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie pismem nr.....
- ♦ Mazowiecki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie pismem nr.....

Ponadto zgodnie z art. 39 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) Wójt Gminy Winnica zapewnił możliwość udziału społeczeństwa w procedurze opiniowania dokumentu. Obwieszczenie zostało zamieszczone na okres 21 dni w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na stronie internetowej Urzędu. W czasie konsultacji nie wpłynęły uwagi oraz sugestie do projektu dokumentu.

Na podstawie art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) projekt Programu poddano opiniowaniu przez organ wykonawczy Powiatu. Zarząd Powiatu w Pułtuskach Uchwałą nr z dnia zaopiniował pozytywnie projekt dokumentu.

UWAGA: ROZDZIAŁ ZOSTANIE DOPRECYZOWANY PO ZAKOŃCZENIU PROCEDURY OOS.

X. BIBLIOGRAFIA

Wytyczne:

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

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r. poz. 1478),
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187),
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2024 r. poz. 757),
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 399),
- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.),
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020r., poz. 1680),
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82),
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2024 r., poz. 105),
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 425),
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2023 r. poz. 1580),
- ♦ Rozporządzenia do ww. aktów prawnych.

Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- ♦ Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku,
- ♦ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2030,
- ♦ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017,
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- ♦ Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami,
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
- ♦ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły,
- ♦ Planu przeciwdziałania skutkom suszy,
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce.

Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego,
- ♦ Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze,
- ♦ Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 roku,
- ♦ Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024,
- ♦ Program ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego,
- ♦ Regionalna strategia innowacji dla Mazowsza do 2030 roku,
- ♦ Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa mazowieckiego,

- ♦ Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030 ²⁶⁾
- ♦ Program ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego,
- ♦ Raporty o stanie środowiska w województwie mazowieckim,
- ♦ Roczne ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim,
- ♦ Wyniki badań oraz oceny GIOŚ w Warszawie.

Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Strategia Rozwoju Powiatu Pułtuskiego na lata 2016 - 2030,
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2021 - 2024 z perspektywą do 2028 roku,
- ♦ Raporty o stanie Powiatu Pułtuskiego.

Materiały źródłowe na szczeblu gminnym:

- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2023 roku,
- ♦ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Winnica,
- ♦ Strategia rozwoju Gminy Winnica na lata 2015 - 2025,
- ♦ Strategia terytorialna „Partnerstwa jednostek samorządu terytorialnego z terenu powiatów makowskiego, przasnyskiego i pułtuskiego”
- ♦ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Winnica,
- ♦ Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Winnica,
- ♦ Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Winnica,
- ♦ Raporty o stanie gminy Winnica,
- ♦ Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Winnica na lata 2024 -2037.

Strony internetowe:

- ♦ www.gminawinnica.pl
- ♦ www.bip.gminawinnica.pl
- ♦ www.powiatputuski.pl
- ♦ www.bip.powiatputuski.pl
- ♦ www.mazovia.pl
- ♦ www.bip.mazovia.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.gov.pl/web/gios

²⁶⁾ Na dzień opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica na lata 2024 - 2027 z perspektywą do 2030” trwają prace nad „Planem gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2030”.

- ♦ www.warszawa.wios.gov.pl
- ♦ www.gov.pl/web/rdos-warszawa
- ♦ www.igipz.pan.pl
- ♦ www.stat.gov.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.isok.gov.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.schr.gov.pl
- ♦ www.kzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl

Podczas prac nad dokumentem wykorzystano materiały i informacje uzyskane od Urzędu Gminy w Winnicy, Starostwa Powiatowego w Pułtusk, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie oraz od jednostek i podmiotów gospodarczych działających na omawianym terenie.

XI. SPIS TABEL

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Winnica.....	20
Tabela nr 2. Podmioty gospodarcze na terenie gminy Winnica na przestrzeni lat.....	22
Tabela nr 3. Liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy Winnica.....	23
Tabela nr 4. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Winnica.....	24
Tabela nr 5. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Winnica	24
Tabela nr 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.....	26
Tabela nr 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	27
Tabela nr 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Winnica	34
Tabela nr 9. Pomiar natężenia ruchu na terenie gminy Winnica - SDRR.....	37
Tabela nr 10. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych.....	58
Tabela nr 11. Badania JCWP na terenie gminy Winnica - JCWP Rzeczne.....	62
Tabela nr 12. Charakterystyka zanieczyszczeń.....	64
Tabela nr 13. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³].....	67
Tabela nr 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Winnica	68
Tabela nr 15. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Winnica.....	69
Tabela nr 16. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie gminy Winnica.....	70
Tabela nr 17. Gromadzenie i wywóz nieczystości z terenu gminy Winnica	70
Tabela nr 18. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych.....	71
Tabela nr 19. Ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Winnica w 2023 roku.....	81
Tabela nr 20. Ilość odpadów azbestowych na terenie gminy Winnica [kg]	83
Tabela nr 21. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Winnica.....	86
Tabela nr 22. Zasoby i walory przyrodnicze na terenie gminy Winnica	96

Tabela nr 23. Zestawienie gatunków inwazyjnych na terenie gminy Winnica.....	102
Tabela nr 24. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii.....	109
Tabela nr 25. Prognozowany stan środowiska na terenie gminy Winnica	112
Tabela nr 26. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza	129
Tabela nr 27. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem	130
Tabela nr 28. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne	130
Tabela nr 29. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami	131
Tabela nr 30. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa.....	132
Tabela nr 31. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne	134
Tabela nr 32. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	135
Tabela nr 33. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze	136
Tabela nr 34. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami	137
Tabela nr 35. Analiza SWOT gminy Winnica - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna.....	138
Tabela nr 36. Wybrane zadania realizowane na terenie gminy Winnica w 2022 roku	140
Tabela nr 37. Wybrane zadania realizowane na terenie gminy Winnica w 2023 roku	142
Tabela nr 38. Cele, kierunki interwencji oraz zadania	145
Tabela nr 39. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem	156
Tabela nr 40. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	164
Tabela nr 41. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	178
Tabela nr 42. Wskaźniki monitoringowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Winnica	179

XII. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska	11
Rysunek nr 2. Lokalizacja gminy Winnica.....	16
Rysunek nr 3. Lokalizacja gminy Winnica.....	17
Rysunek nr 4. Warunki klimatyczne gminy Winnica - średnie temperatury i opady	18
Rysunek nr 5. Warunki klimatyczne gminy Winnica - dni słoneczne i z opadami.....	18
Rysunek nr 6. Warunki klimatyczne gminy Winnica- ilości opadów	19
Rysunek nr 7. Warunki klimatyczne gminy Winnica - prędkość wiatru.....	19
Rysunek nr 8. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie mazowieckim	27
Rysunek nr 9. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie mazowieckim.....	28
Rysunek nr 10. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOX na obszarze województwa mazowieckiego	28

Rysunek nr 11. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOX na obszarze województwa mazowieckiego	29
Rysunek nr 12. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa mazowieckiego	29
Rysunek nr 13. Schemat dofinansowania „Programu Czyste Powietrze”	32
Rysunek nr 14. Pomiar natężenia ruchu na terenie gminy Winnica	36
Rysunek nr 15. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego.....	40
Rysunek nr 16. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego.....	41
Rysunek nr 17. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego.....	42
Rysunek nr 18. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego.....	43
Rysunek nr 19. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego.....	44
Rysunek nr 20. Kampania antysmogowa województwa mazowieckiego.....	45
Rysunek nr 21. Lokalizacja gminy Winnica względem stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T oraz wyniki pomiarów PEM.....	51
Rysunek nr 22. Lokalizacja gminy Winnica względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne	53
Rysunek nr 23. Lokalizacja gminy Winnica względem GZWP - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	54
Rysunek nr 24. Lokalizacja gminy Winnica względem JCWPd - Jednolite Czesi Wód Podziemnych.....	56
Rysunek nr 25. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Winnica	57
Rysunek nr 26. Lokalizacja gminy Winnica pod względem JCWP	61
Rysunek nr 27. Złoża, tereny i obszary górnicze na terenie gminy Winnica	74
Rysunek nr 28. Złoża, tereny i obszary górnicze na terenie gminy Winnica	75
Rysunek nr 29. Mapa glebowo-rolnicza województwa mazowieckiego z lokalizacją punktów pomiarowo-kontrolnych	76
Rysunek nr 30. Potencjalna roślinność naturalna gminy Winnica.....	85
Rysunek nr 31. Lesistość w podziale na poszczególne powiaty	87
Rysunek nr 32. Lokalizacja gminy Winnica na tle obszarów chronionych	91
Rysunek nr 33. Zagrożenie suszą na terenie województwa mazowieckiego.....	99
Rysunek nr 34. Mapa zasobów wietrznych IMIGW.....	105
Rysunek nr 35. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski.....	106
Rysunek nr 36. Etapy opracowania i wdrażania SEAP.....	117
Rysunek nr 37. Cele Długookresowej Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030	120
Rysunek nr 38. Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030	121
Rysunek nr 39. Cele klimatyczno - energetyczne Polski do 2030 r.	123
Rysunek nr 40. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000-2020.....	171
Rysunek nr 41. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska.....	172

XIII. SPIS WYKRESÓW

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie gminy Winnica	20
Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie gminy Winnica na przestrzeni lat	21
Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie gminy Winnica wg. wieku	21
Wykres nr 4. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie gminy Winnica	34
Wykres nr 5. Korzystający z instalacji gazowej na terenie gminy Winnica	35
Wykres nr 6. Łączne zużycie wody na mieszkańca na terenie gminy Winnica	68
Wykres nr 7. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności na terenie gminy Winnica.....	69
Wykres nr 8. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie gminy Winnica	70
Wykres nr 9. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb na terenie Gminy Winnica.....	78