

Program ochrony środowiska
dla powiatu wągrowieckiego
na lata 2023-2026
z perspektywą do roku 2030



Zamawiający:
Powiat Wągrowiecki
ul. Kościuszki 15
62-100 Wągrowiec



Wykonawca:
Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Wągrowa 2/207
61-369 Poznań
www.greenkey.pl

Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030



Właściciel Firmy
mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:
mgr Andrzej Karkowski
mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.2.	POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	8
1.3.	METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	8
1.4.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU WĄGROWIECKIEGO	9
II.	STRESZCZENIE	13
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	16
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	17
3.1.1.	Klimat	17
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego.....	18
3.1.3.	Sieć gazowa.....	24
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło.....	25
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej.....	26
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	32
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	33
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	34
3.2.1.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	47
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....	47
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	48
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna	48
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej	49
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	49
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	51
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	51
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	52
3.4.1.	Wody powierzchniowe	53
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych	58
3.4.3.	Wody podziemne	61
3.4.4.	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	63
3.4.5.	Monitoring wód podziemnych.....	63
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe	65
3.4.7.	Zagrożenia suszą.....	68
3.4.8.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	70
3.4.9.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	71
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	73
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	73
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	73
3.5.3.	Gospodarka ściekowa	74
3.5.4.	Sieć kanalizacyjna	76
3.5.5.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	76
3.5.6.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa	77
3.5.7.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	78
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	79
3.6.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru	79

3.6.2.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi.....	82
3.6.3.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	91
3.6.4.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	92
3.7.	GLEBY.....	93
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru	93
3.7.2.	Monitoring gleb.....	94
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby	99
3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne – gleby	99
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	101
3.8.1.	Gminy powiatu wągrowieckiego w systemie gospodarki odpadami	101
3.8.2.	Składowiska odpadów.....	109
3.8.3.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	110
3.8.4.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	111
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE.....	112
3.9.1.	Flora i fauna.....	112
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo.....	117
3.9.2.1.	Natura 2000	123
3.9.2.2.	Rezerwat przyrody.....	129
3.9.2.3.	Park krajobrazowy	131
3.9.2.4.	Obszar chronionego krajobrazu.....	133
3.9.2.5.	Użytki ekologiczne	135
3.9.2.6.	Pomniki przyrody	137
3.9.3.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	138
3.9.4.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze	139
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	140
3.10.1.	Analiza SWOT – zagrożenie poważnymi awariami	141
3.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	142
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	143
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE POWIATU WĄGROWIECKIEGO.....	146
IV.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	150
4.1.	WPROWADZENIE	150
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe	150
4.1.2.	Dokumenty krajowe.....	151
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	152
4.1.4.	Dokumenty lokalne.....	157
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WĄGROWIECKIEGO.....	158
V.	HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH I MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM	165
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	169
6.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	169
6.2.	EDUKACJA EKOLOGICZNA W POWIECIE WĄGROWIECKIM	169
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	171
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	171

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	173
7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	175
7.3.1. Zasady monitoringu i sprawozdawczości.....	175
WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	176
SPIS TABEL	177
SPIS RYCIN	177

Wykaz skrótów:

BAT – ang. *Best available technology* – Najlepsze dostępne techniki,

BDL – Bank Danych Lokalnych,

BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (*BZT_n*) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,

CO – piec centralnego ogrzewania,

ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,

dz. nr ew. – działka o numerze ewidencyjnym,

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,

GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,

GUS – Główny Urząd Statystyczny,

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,

ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju,

IUNiG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach,

JCW – Jednolita część wód,

JCWpd – Jednolite Części Wód Podziemnych,

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,

KWPSP – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej,

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,

MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

N - azot ogólny,

NH₄ – amon,

NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,

OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,

OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,

OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,

OSP – ochotnicza straż pożarna,

OZE – Odnawialne Źródła Energii,

PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter *PLB*, gdzie „*PL*” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „*B*” po angielsku „*birds*” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod *PLH* gdzie „*H*” po angielsku „*habitat*” oznacza siedlisko.

ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,
PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),
PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
P - fosfor ogólny,
PM10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,
PM2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,
SO₂ – dwutlenek siarki,
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,
SUW – Stacja Uzdatniania Wody,
UE – Unia Europejska,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka,
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030”, zwany dalej Programem.

Dotychczas obowiązywał „Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026” przyjęty uchwałą Nr XV/127/2019 Rady Powiatu Wągrowieckiego z dnia 18 grudnia 2019 r.

W związku z upływem okresu dotychczas obowiązującego projektu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi i operacyjnymi. Dokument został zrealizowany na zlecenie Zarządu Powiatu Wągrowieckiego przez firmę Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

Biorąc pod uwagę zmiany przepisów prawnych opracowanie niniejszego dokumentu opiera się o aktualne wytyczne metodyczne.

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

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

Sporządzając dokument Programu należy uwzględniać wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji wojewódzkich i krajowych, określać rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

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

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają cele ekologiczne, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru.

Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, a nad którymi trzeba nadal pracować.

Celem Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu.

Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

Niniejszy dokument jest wypełnieniem obowiązku Zarządu Powiatu Wągrowieckiego w zakresie opracowania strategicznych dokumentów powiatowych, co pozwala władzom kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Wynikiem procesu planowania jest Program zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości.

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

1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Niniejszy Program jest kontynuacją dotychczas podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju i województwa oraz innych opracowań sporządzonych dla Powiatu wągrowieckiego.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, Starostwa Powiatowego w Wągrowcu, a także danych od gmin powiatu.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa

Wielkopolskiego i powiatu wągrowieckiego (zarządcy dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

1.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU WĄGROWIECKIEGO

Powiat wągrowiecki leży w północnej części województwa wielkopolskiego i graniczy:

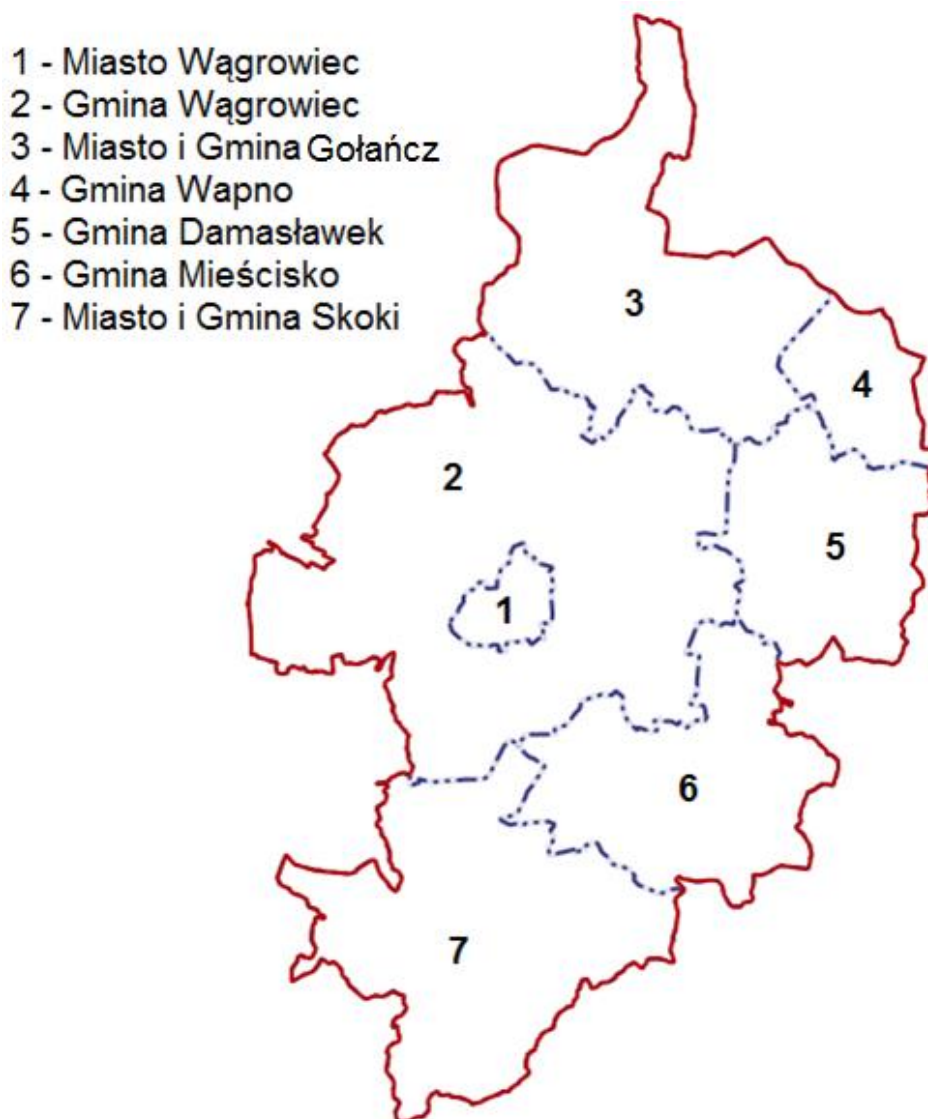
- na południu z powiatami: poznańskim i gnieźnieńskim,
- na północy z powiatem pilskim,
- na zachodzie z powiatami chodzieskim i obornickim,
- na wschodzie z powiatami żnińskim i nakielskim (województwo kujawsko – pomorskie)



Ryc. 1. Położenie powiatu wągrowieckiego na tle sąsiednich powiatów

Źródło: opracowanie własne na podkładzie www.polska.e-mapa.net

Jednostka zajmuje powierzchnię 103 967 ha. W skład powiatu wągrowieckiego wchodzi 7 gmin: w tym 1 gmina miejska Wągrowiec, 2 gminy miejsko – wiejskie: Gołańcz i Skoki oraz 4 gminy wiejskie: Wągrowiec, Damasławek, Mieścisko, Wapno.



Ryc. 2. Gminy powiatu wągrowieckiego

Źródło: www.wągrowiecki.e-mapa.net

Wg Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2022 r.) liczba ludności zamieszkująca opisywany teren wynosiła 69 039 osób, z czego 33 403 na obszarach miejskich.

Biorąc pod uwagę dane GUS dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na 31.12.2022 r.), na terenie opisywanego terenu działało 7 206 podmiotów gospodarczych. Dominują małe przedsiębiorstwa. Tylko 38 podmiotów zatrudnia co najmniej 50 osób. Największe firmy terenu powiatu wągrowieckiego:

1. BGW Sp. z o.o. Al. Wielkopolska 53/1, 60-603 Poznań, Zakład Produkcji Etanolu i Pasz Rąbczyn 55, 62-100 Wągrowiec → Zakład produkcji etanolu i pasz.

2. PERN S.A. ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock, Baza Paliw nr 4 w Rejowcu, oddział 62-093 Rejowiec → ZAKŁAD O DUŻYM RYZYKU WYSTĘPOWANIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ (ZDR).
3. ZUT Wągrowiec Józef Kosiński, ul. Rogozińska 90, 62-100 Wągrowiec → Wytwarzanie, modernizacja i naprawa środków transportu kolejowego i drogowego.
4. ECO-PAL Maciej Piotrowski i Wspólnicy Sp. z o.o., Mokronosy 37, 62-110 Damasławek → Produkcja i sprzedaż opału kominkowego.
5. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Sp. j. WIGROPIL M.B. Piechoccy M.M Wiórkowscy, Żelice 35, 62-113 Żelice → Produkcja i sprzedaż pasz.
6. PIAST PASZE I Sp. z o.o., Smolary 40, 62-130 Gołańcz → Produkcja i sprzedaż pasz.
7. DE HEUS Sp. z o.o., ul. Lotnicza 21B, 99-100 Łęczyca, oddział ul. Poczтовая 34, 62-290 Mieścisko → Produkcja i sprzedaż pasz i mieszanek paszowych.
8. HORSTMANN Technika Sp. z o.o., ul. Kcyńska 100, 62-100 Wągrowiec → Planowanie, produkcja i sprzedaż urządzeń do przemieszczania i techniki środowiskowej.
9. VEOLIA Wągrowiec Sp. z o.o., ul. Jeżyka 52. 62-100 Wągrowiec → Dostawa usług w zakresie zarządzania energią.
10. ECOR PRODUCT Sp. z o.o., ul. Lipowa 6, 62-060 Stęszew, oddział ul. Grunwaldzka 12, 62-110 Damasławek → Drukarnia i poligrafia.
11. POLINOVA Polska Sp. z o.o. Sp. k., al. Polinova 1, 62-100 Wągrowiec → Produkcja mebli.
12. ZAKŁAD GARBARSKI PLESIŃSKI Sp. j., ul. Rogozińska 102, 62-100 Wągrowiec → Zakład garbarski.
13. LINDNER Sp. z o.o. ul. Gnieźnieńska 67, 62-100 Wągrowiec → Zakład przemysłu drzewnego, produkcja trumien.
14. Wągrowieckie Fabryki Mebli Sp. z o.o., ul. Kcyńska 20, 62-100 Wągrowiec → Produkcja mebli.
15. PPH LEMAR Sp. z o.o., ul. Skocka 54, 62-085 Potrzebno → Produkcja papy termozgrzewalnej.
16. Zakład Przemysłu Drzewnego ROMA Sp. z o.o., ul. Klasztorna 23, 62-130 Gołańcz → Produkcja materiałów drzewnych.
17. Martyna S. A., ul. Taszarowo 17, 62-100 Wągrowiec → Produkcja materiałów drzewnych.
18. SERPOL - COSMETICS Partycja Serwatka Sp.k., ul. Nowa 2, 62-290 Mieścisko → Produkcja kosmetyków.
19. Benecke-Kaliko S.A., ul. Gnieźnieńska 74, 62-100 Wągrowiec → Produkcja wyrobów powlekanych polichlorkiem winylu.
20. Pinkowscy Sp. z o. o. Sp. k., ul. Przemysłowa 38 → Produkcja maszyn i urządzeń rolniczych.
21. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Komplexmłyn Sp. z o.o., ul. Gnieźnieńska 62/64, 62-100 Wągrowiec → Produkcja mąki, kaszy, płatków owsianych, otrębów, skupu zboża.

22. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe BOWI Bogusław Wiśniewski, ul. Gnieźnieńska 24, 62-006 Janikowo, oddział Gołaszewo 8, 62-290 Mieścisko → Produkcja części motoryzacyjnych z laminatów poliestrowo-szklanych.
23. Damłyn Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo zbożowo-młynarskie, ul. Wągrowiecka 4a, 62-110 Damasławek → Przetwórstwo zbożowe.
24. H+H Polska Sp. z o.o., ul. Kupiecka 6, 03-046 Warszawa, oddział Przysieczyn 6, 62-100 Wągrowiec → Produkcja i dostawa bloczków z betonu komórkowego i silikatów oraz zbrojonych wielkoformatowych elementów dla branży budowlanej.
25. CID-ROL spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k., ul. Taszarowo 19, 62-100 Wągrowiec → Produkcja i dystrybucja środków chemicznych do mycia, dezynfekcji i pielęgnacji dla przemysłu, rolnictwa, horeca i domu.
26. Usługi Galwaniczne Patelscy Spółka Cywilna Krzysztof Patelski, Błażej Patelski, ul. Janowiecka 94, 62-100 Wągrowiec → Obróbka metali i nakładanie powłok na metale.
27. Merx Polska Sp. z o.o., ul. Wiejska 2c, 62-100 Wągrowiec → Precyzyjna obróbka CNC.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Wągrowcu (stan na 1 stycznia 2023 r.), na opisywanym terenie przeważają grunty rolne (76 950 ha) zajmujące 74,01 % ogólnej powierzchni. Grunty leśne zajmują 19,88 % obszaru a dokładnie 20 667 ha. Grunty zabudowane i zurbanizowane o powierzchni 4 225 ha zajmują 4,06 % ogółu, grunty pod wodami 2 102 ha, tj. 2,02 % powierzchni. Inne tereny zajmują znikome powierzchnie.

Tabela 1. Użytkowanie terenu powiatu wągrowieckiego

Sposób użytkowania gruntów	Powierzchnia (ha)			Udział w ogólnej powierzchni (%)
	obszar miejski	obszar wiejski	łącznie	
użytki rolne – grunty orne	1 788	62 528	64 316	61,86
użytki rolne – sady	2	483	485	0,47
użytki rolne – łąki trwałe	205	4 549	4 754	4,57
użytki rolne – pastwiska trwałe	50	2 658	2 708	2,60
użytki rolne – grunty rolne zabudowane	49	1 310	1 359	1,31
użytki rolne – grunty pod stawami	90	501	591	0,57
użytki rolne – grunty pod rowami	21	570	591	0,57
użytki rolne – grunty zadrzewione	1	39	40	0,04
nieużytki	79	2 027	2 106	2,03
razem grunty rolne	2 285	74 665	76 950	74,01
lasy	588	19 821	20 409	19,63
grunty zadrzewione i zakrzewione	6	250	256	0,25
grunty pod rowami	0	2	2	0,00
razem grunty leśne	594	20 073	20 667	19,88
tereny mieszkaniowe	380	441	821	0,79
tereny przemysłowe	72	123	195	0,19
inne tereny zabudowane	214	188	402	0,39
zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie	52	44	96	0,09

Sposób użytkowania gruntów	Powierzchnia (ha)			Udział w ogólnej powierzchni (%)
	obszar miejski	obszar wiejski	łącznie	
zabudowy				
tereny rekreacyjno – wypoczynkowe	28	90	118	0,11
użytki kopalne	1	7	8	0,01
drogi	236	1 983	2 219	2,13
tereny pokolejowe	62	296	358	0,34
inne tereny komunikacyjne	1	4	5	0,00
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowej	2	1	3	0,00
razem grunty zabudowane i zurbanizowane	1 048	3 177	4 225	4,06
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	219	1 665	1 884	1,81
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	17	201	218	0,21
razem grunty pod wodami	236	1 866	2 102	2,02
tereny różne	3	20	23	0,02
ŁĄCZNIE	4 166	99 801	103 967	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie powiatowego zbiorczego zestawienia danych dotyczących gruntów, stan na dzień 1 stycznia 2023 r. przekazanego przez Starostwo Powiatowe w Wągrowcu

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030”. Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska lub przedstawić zadania naprawcze tam, gdzie konieczna jest poprawa.

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

Dokument przedstawia także charakterystykę powiatu wągrowieckiego, z uwzględnieniem sytuacji gospodarczej oraz analizę istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

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

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

Powiat wągrowiecki zamieszkały jest przez 69 039 osób. Obejmuje powierzchnię 1040 km², tj. obszar gminy miejskiej Wągrowiec, gmin miejsko-wiejskich: Skoki i Gołańcz oraz gmin wiejskich: Wągrowiec, Wapno, Damasławek i Mieścisko. W strukturze

użytkowania gruntów dominują grunty użytkowane rolniczo. Wg danych GUS, na koniec roku 2022 w powiecie działalność prowadziło 7 206 podmiotów gospodarczych.

Udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej względem ogólnej liczby ludności powiatu wągrowieckiego wynosi 96,8 %. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi, a w celu występujących czasowo przekroczeń dopuszczalnych norm podejmowane są działania naprawcze.

Znacznie niższy jest odsetek mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej i wg stanu na koniec roku 2022 wyniósł on 69,6 %. Pozostali mieszkańcy gromadzą ścieki w 5 699 zbiornikach bezodpływowych oraz 1 082 przydomowych oczyszczalniach ścieków.

Powiat wągrowiecki w części objęty jest zasięgiem pięciu aglomeracji kanalizacyjnych (Wągrowiec, Gołańcz, Mieścisko, Murowana Goślina, Damasławek).

Odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej wynosi 36,2 %. W Wągrowcu funkcjonuje zorganizowana sieć ciepłownicza.

Pozostałe budynki, które nie są podłączone do sieci ciepłowniczej lub gazowej, są ogrzewane w ramach indywidualnych centralnych systemów ogrzewania głównie węglem kamiennym i drewnem opałowym. Nadal nierozwiązanym problemem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców. Rośnie również zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. ogrzewaniem solarnym czy pompami ciepła.

Roczne oceny jakości powietrza wykonane według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazują występowanie stężeń benzo(α)pirenu i pyłów zawieszonych przekraczających wartości dopuszczalne lub docelowe, w kontekście całej strefy wielkopolskiej, do której należy powiat wągrowiecki. Rok 2022 przyniósł poprawę, co należy jednak obserwować w latach kolejnych.

Sieć drogową opisywanego terenu tworzą: wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ze względu na fakt, że przebieg niektórych odcinków pokrywa się z umiejscowieniem zwartej zabudowy miejscowości, to znaczącym problemem jest hałas. Główny i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach prowadzonych pomiarów hałasu, a także bazując na wynikach pomiarów Zarządu Dróg Wojewódzkich, wskazywał na przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Badania Głównego i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Gminy powiatu wągrowieckiego prowadzą politykę zmierzającą do zwiększenia selektywnej zbiórki odpadów, co przynosi oczekiwane efekty. Wymagane prawem poziomy w gospodarce zostały osiągnięte.

Wg danych WIOS w Poznaniu, Baza Paliw nr 4 w miejscowości Rejowiec Poznański w gminie Skoki została zaliczona do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W opisywanym powiecie nie występują natomiast zakłady zaliczone do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji

niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138).

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie powiatu zlokalizowane są złoża surowców mineralnych. Część z nich podlega eksploatacji. Opisano zagrożenia związane z eksploatacją surowców.

Powiat wągrowiecki znajduje się w zasięgu władz Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej: w Poznaniu (region wodny Warty) oraz w Bydgoszczy (region wodny Noteci) w dorzeczu Odry. Sieć hydrograficzna jest zróżnicowana. Na terenie powiatu w świetle aktualnie obowiązującego podziału występuje 17 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 14 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior. Wody powierzchniowe najczęściej prezentują umiarkowany stan / potencjał ekologiczny.

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), powiat położony jest w zasięgu 4 Jednolitych Części Wód Podziemnych (nr 35, 42, 43 i 60). Obszar powiatu leży w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Obszar powiatu położony w dolinach Małej Wełny, Wełny i Noteci zagrożony jest wystąpieniem powodzi lub podtopień. Za odpowiednie kształtowanie gospodarowania wodami odpowiada przede wszystkim specjalnie do tego powołane Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

Zasadniczo opisywany obszar znajduje się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile, a jedynie południowe fragmenty powiatu w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Wg danych GUS, stan na 31.12.2022 r. lesistość powiatu wynosi 19,2 %.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody. Za ich ustanowienie i opracowanie planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na terenie Powiatu wągrowieckiego formami ochrony przyrody są:

- Obszary Natura 2000: Dolina Noteci PLH 300004, Jezioro Kaliszańskie PLH300044, Stawy Kiszrowskie PLH300050, Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001,
- rezerwat przyrody „Dębina”,
- Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka,
- Obszar chronionego krajobrazu Dolina Noteci; Obszar chronionego krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka,
- 5 użytków ekologicznych: „Wągrowiecka ostoja”, Śmieszka, „Uroczysko Pomarzanek”, Uroczysko Smolarki” i użytek bez nazwy,
- 108 pomników przyrody.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na kolejne lata. Wskazano na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, modernizację systemów ich ogrzewania, rozwój sieci ciepłowniczej i gazowniczej, rozwój odnawialnych źródeł energii. Istotnie na jakość powietrza i zmniejszenie hałasu wpłyną też inwestycje w zakresie optymalizacji układu komunikacyjnego, utrzymanie czystości na drogach, poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego, rozwój komunikacji zbiorowej.

W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Opisano potrzebę ochrony wód poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędna jest bieżąca modernizacja sieci wodociągowej oraz kontrola jakości wody pitnej i wody w kąpieliskach.

W kontekście zasobów geologicznych wskazano potrzebę przeciwdziałania degradacji terenów i zanieczyszczenia gleb, a w razie wystąpienia zmian na potrzebę rekultywacji.

Program przewiduje dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami, rozwój selektywnej zbiórki odpadów, usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Niniejszy Program zakłada rozwój terenów biologicznie czynnych, pielęgnację zieleni urządzonej, ochronę obszarów chronionych i właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi.

W obszarze poważnych awarii przemysłowych założono zapobieganie im, a także doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

W celu realizacji założeń programu zawarto w nim plan działań i przedstawiono harmonogram zadań własnych przewidzianych do realizacji przez Powiat i przewidzianych do realizacji przez inne podmioty działające na terenie Powiatu. To jest podmioty i instytucje rządowe i samorządowe działające w obszarze środowiska, przedsiębiorców, właścicieli budynków. Realizacja zadań przypisana została poszczególnym podmiotom z uwzględnieniem posiadanych przez nie uprawnień i obowiązków wynikających z obowiązujących przepisów.

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

Ważne jest także, aby podejmować działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwolić będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

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

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

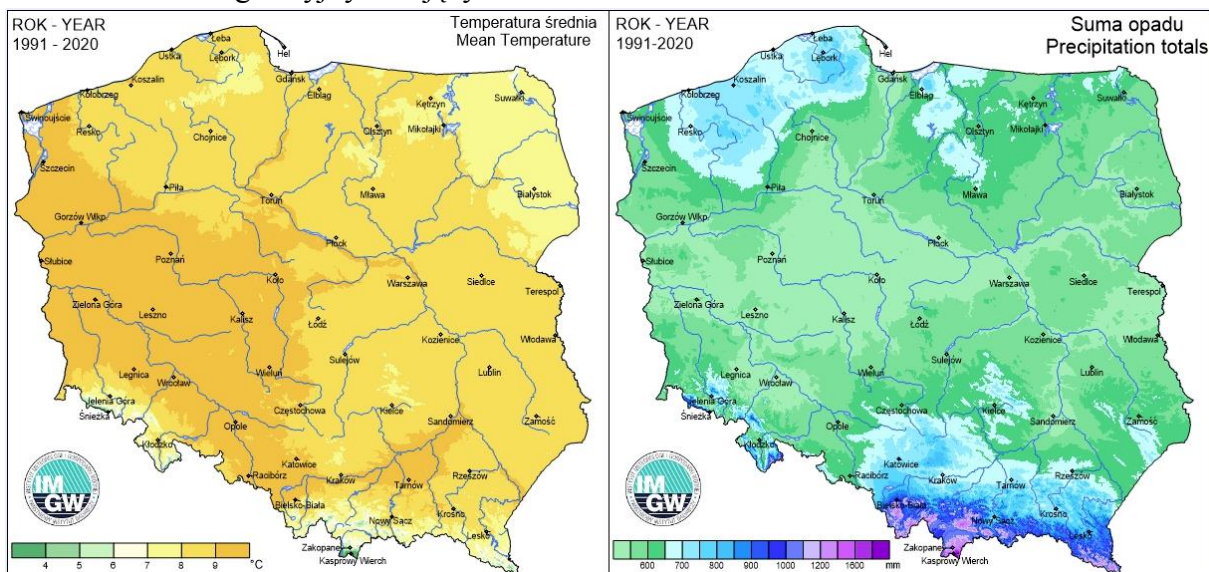
Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego powiat wągrowiecki położony jest w obrębie Dzielnicy Środkowej, która charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Opisywany obszar cechuje:

- mniejsze niż przeciętnie w Polsce roczne amplitudy temperatur – lata są wczesne i długie, a zimy krótkie i łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną,
- średnia roczna temperatura powietrza – około 9 °C,
- niskie przeciętne roczne sumy opadów wynoszące 500 - 600 mm, z największymi opadami w lipcu,
- duża wilgotność względna powietrza ponad 80 %,
- duża liczba dni pochmurnych,
- stosunkowo mała liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych,
- dominacja wiatrów z kierunków zachodnich (ich udział wynosi blisko 45 %) i północno - zachodnich w lecie, a w zimie zachodnich i południowo-zachodnich; zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich, natomiast latem i jesienią wzrasta odsetek ciszy,
- okres wegetacyjny trwający 210 – 220 dni.



**Ryc. 3. Temperatura średnia i średnia roczna suma opadów
na podstawie danych z wielolecia 1991-2020**

Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

https://klimat.imgw.pl/pl/climate-maps/#Mean_Temperature/Yearly/1991-2020/1/Winter

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej a wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone i zadrzewienia oraz dolinami rzek. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami

termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżen dolinnych.

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

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

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

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87).

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

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

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

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

Tabela 2. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM _{2,5}	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 3. Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m^3	-
Bezno(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m^3	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m^3	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m^3	-
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V–31 VII)	18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	-
Pył zawieszony PM _{2,5}	Rok kalendarzowy	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 4. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 5. Poziomy alarmowe

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 6. Poziomy informowania społeczeństwa

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów:

dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszone, w tym PM10 i PM2,5** - pyły zawieszone są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
- **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.

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

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

- **emisję punktową**, gdzie zanieczyszczenia pochodzą głównie z zakładów przemysłowych, w których następuje spalanie paliw do celów energetycznych oraz z procesów technologicznych,
- **emisję liniową**, której źródło znajduje się w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym,
- **emisję powierzchniową** jako sumę emisji z palenisk domowych, małych kotłowni przydomowych, niewielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło.

Głównym źródłem zanieczyszczeń w skali powiatu wągrowieckiego jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Jedynie w przypadku

NO₂ najważniejszy jest udział zanieczyszczeń komunikacyjnych. Głównym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno - zimowym i bezwietrzne dni.

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

W mniejszym stopniu na złą jakość powietrza w powiecie wągrowieckim wpływa transport (emisja liniowa).

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Według tego podziału w województwie wielkopolskim wydzielono 3 strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska. Powiat wągrowiecki należy do strefy wielkopolskiej. Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

Klasyfikacja jakości powietrza dla **pyłu zawieszonego PM2.5** w województwie wielkopolskim została wykonana na podstawie pomiarów manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Dla stacji w Wągrowcu nie ma pomiarów manualnych.

W przypadku **pyłu zawieszonego PM10** klasyfikacja opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: stężeniach 24-godzinnych i średnich dla roku. Ocenę wykonano na podstawie pomiarów automatycznych i manualnych. W 2022 r. Wągrowiec (pomiar przy ul. Lipowej 34) nie znalazł się w obszarze przekroczeń dla pyłu PM10 dla czasu uśredniania 24 godziny podobnie jak inne miasta Wielkopolski. Dlatego wg oceny za 2022 r. całą strefę wielkopolską zaliczono do klasy A, co oznacza poprawę jakości powietrza, gdyż w poprzednich latach wykazywane były przekroczenia (z wyjątkiem 2020 r.), co powodowało przyznanie klasy C.

Tabela 7. Parametry statystyczne obliczone na podstawie serii wyników pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM10 na potrzeby oceny za lata 2019-2022 pod kątem ochrony zdrowia ludzi

Stacja	Rok	wyniki pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM10			
		średnia roczna Sa (µg/m ³)	L>50 (S24)	36 maks. (S24) (µg/m ³)	Klasa
Wągrowiec, ul. Lipowa, pomiar manualny	2019	28	37	51	C
	2020	24	16	41	A
	2021	29	40	52	C
	2022	28	29	47	A

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2019-2022)

średnia Sa (µg/m³) - średnia roczna, której dopuszczalna wartość wynosi 40 µg/m³,

L>50 (S24) – liczba dni z przekroczeniem, gdzie maksymalna wartość wynosi 35 dni,

36 maks. (S24) (µg/m³) – 36 maksymalna wartość 24 godzinna, która wynosi maks. 50 µg/m³.

Największe ilości **benzo(a)pirenu** pochodzą z gospodarstw domowych. Głównym źródłem emisji zanieczyszczenia są procesy spalania paliw stałych. W roku 2022 w województwie wielkopolskim we wszystkich stanowiskach stwierdzono przekroczenia

poziomu docelowego benzo(a)pirenu – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 2 do 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dla Wągrowca było to 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (natomiast w latach 2019, 2020 i 2021 odpowiednio 3, 1 i 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy C.

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2019-2022.

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

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

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

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

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2019-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa w danym roku			
	2019	2020	2021	2022
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A	A	A
PM _{2,5} (pył zawieszony)	A/C1	A/C1	A/C1	A/A1
PM ₁₀ (pył zawieszony)	C	A	C	A
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C	C
As (arsen)	A	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A	A
O _{3 dc} (ozon – poziom docelowy)	A	A	A	A
O _{3 dt} (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2	D2	D2

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2019-2022)

Tabela 9. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2019-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O ₃ (dc)	O ₃ (dt)	NO ₂	SO ₂
Strefa wielkopolska	2019	C	D2	A	A
	2020	A	D2	A	A
	2021	A	D2	A	A
	2022	A	D2	A	A

Zródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2019-2022)

Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

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

Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków, jak również z uwzględnieniem siedlisk nietoperzy, a w razie występowania chronionych gatunków ptaków czy nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych a także do okresów rozrodczych i hibernacji nietoperzy.

3.1.3. Sieć gazowa

Eksploatacją sieci gazowniczej w powiecie wągrowieckim zajmują się dwa podmioty:

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

Powiat wągrowiecki zasilany jest gazem ziemnym wysokometanowym typu E.

Usługa dystrybucji gazu ziemnego świadczona jest na terenie gmin:

- gmina miejska Wągrowiec,
- gmina wiejska Wągrowiec – miejscowości: Długa Wieś, Łaziska, Łęgowo, Nowa Wieś, Przysieczyn, Przysieka, Rąbczyn, Sady,
- gmina Gołańcz – miejscowości: Gołańcz, Buszewo, Grabowo, Tomczyce,
- gmina Skoki – miejscowości: Skoki, Antoniewo, Lechlin, Potrzebanowo, Roszkowo, Roszkówko, Rościno
- gmina Mieścisko – obszar miejscowości Mieścisko.

Na terenie gmin: Damasławek, Wapno usługa dystrybucji gazu ziemnego nie jest świadczona przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2022 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej wynosi 36,2 % przy czym na obszarze miejskim jest to 70,0 %, a na obszarze wiejskim 4,5 %. Długość czynnej sieci gazowej wynosi 214,5 km, w tym 15,2 km sieci przesyłowej i 199,2 km. Na koniec 2022 r. liczba czynnych przyłączy gazowych do budynków wyniosła 4 074 sztuki.

GAZ SYSTEM Oddział w Poznaniu na terenie powiatu wągrowieckiego posiada sieć gazową wysokiego ciśnienia. Spółka eksploatuje gazociąg wysokiego ciśnienia.



Ryc. 4. Schemat sieci gazowej będącej w zarządzie GAZ SYSTEM S.A.
Źródło: GAZ SYSTEM S.A.

3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

Wg danych GUS (stan na 31.12.2022 r.) w powiecie wągrowieckim funkcjonuje 70 kotłowni zbiorowych. Długość sieci ciepłej przesyłowej to 8,8 km, a długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów to 4,9 km. W roku 2021 sprzedaż energii ciepłej wyniosła 103 492 GJ.

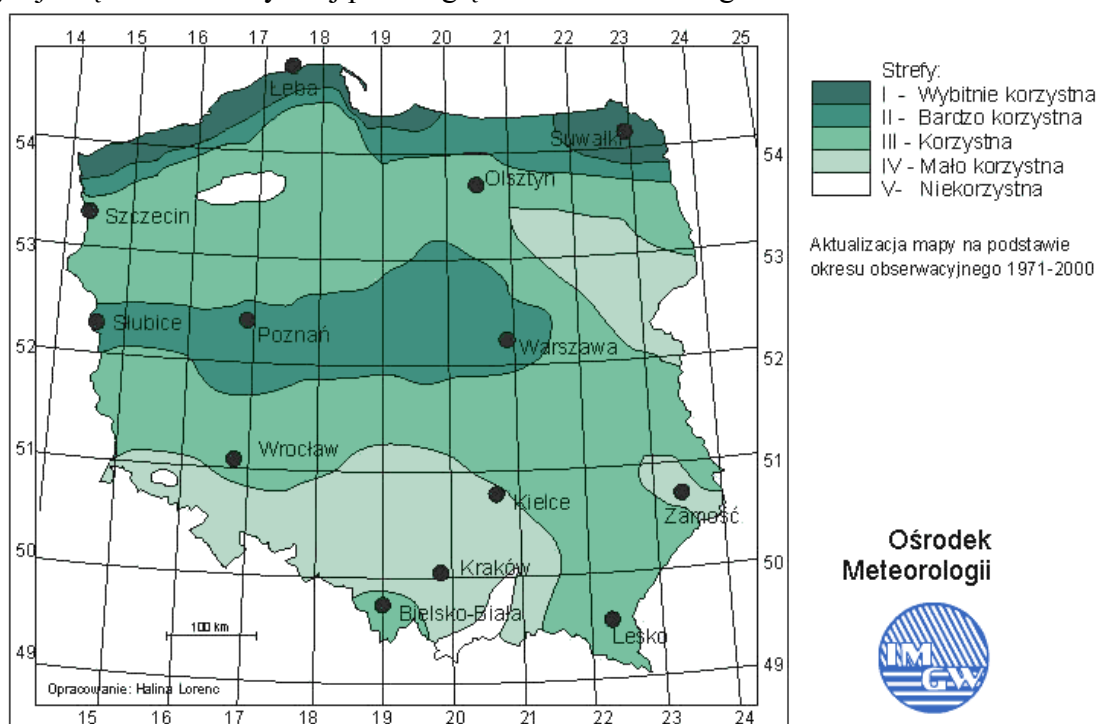
Budynki są ogrzewane w ramach indywidualnych centralnych systemów ogrzewania głównie węglem kamiennym, gazem ziemnym, drewnem opałowym. Wykorzystywana jest również energia elektryczna, pellet, węgiel brunatny i olej opałowy.

3.1.5. Źródła energii odnawialnej

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

Ze względu na szeroki zakres danych odnośnie możliwości wykorzystania OZE w niniejszym opracowaniu podano jedynie podstawowe informacje.

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się w III – korzystnej pod względem zasobów energii wiatru.



Ryc. 5. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

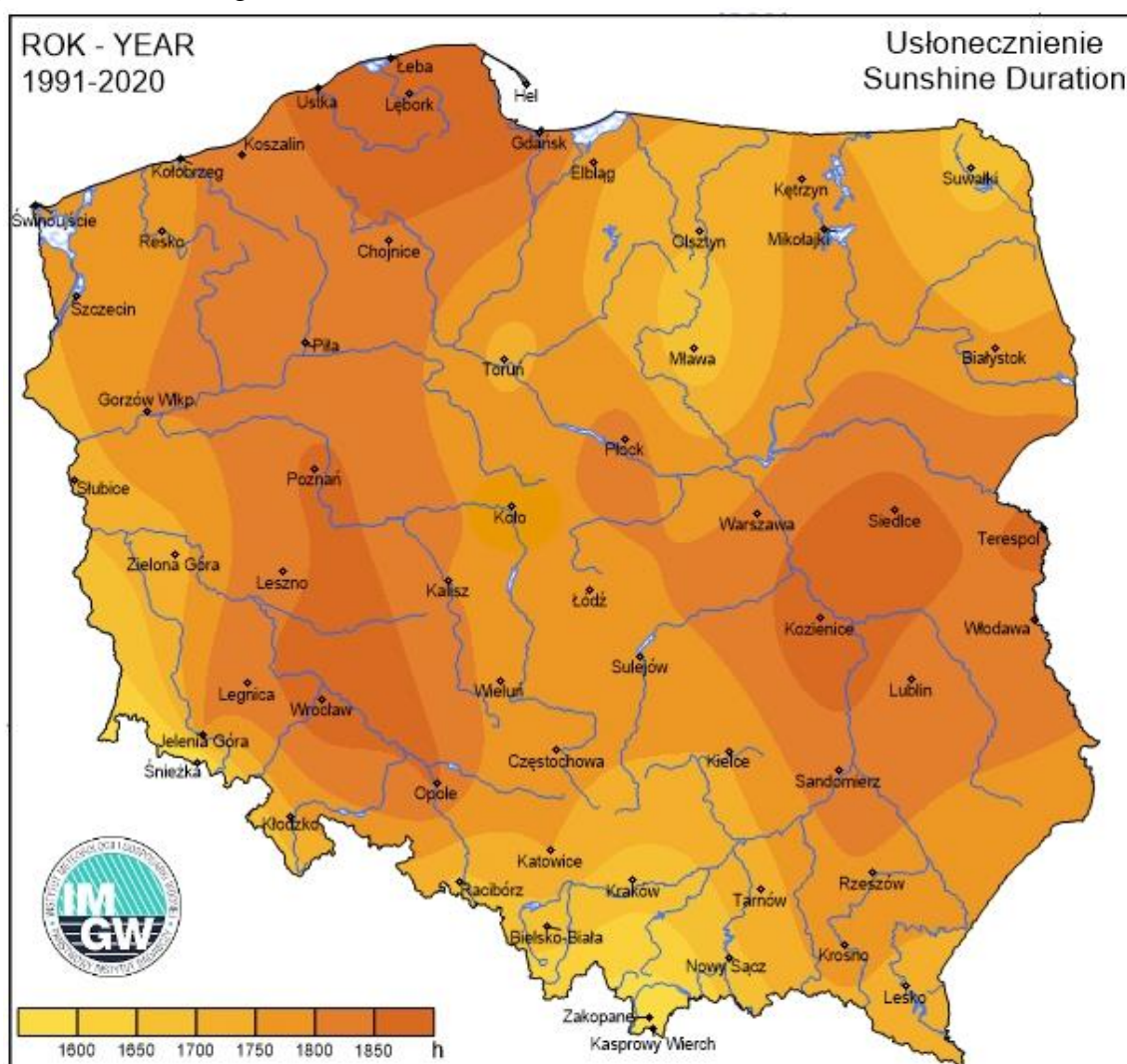
Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie powiatu wągrowieckiego należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji wymagane będzie jednak sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych.

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

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

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

W Polsce rocznie usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia. Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie. W powiecie wągrowieckim średnia wartość nasłonecznienia z wielolecia 1991-2020 wynosi 1800 - 1850 godzin.



Ryc. 6. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin)

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW, na podstawie danych z lat 1991-2020

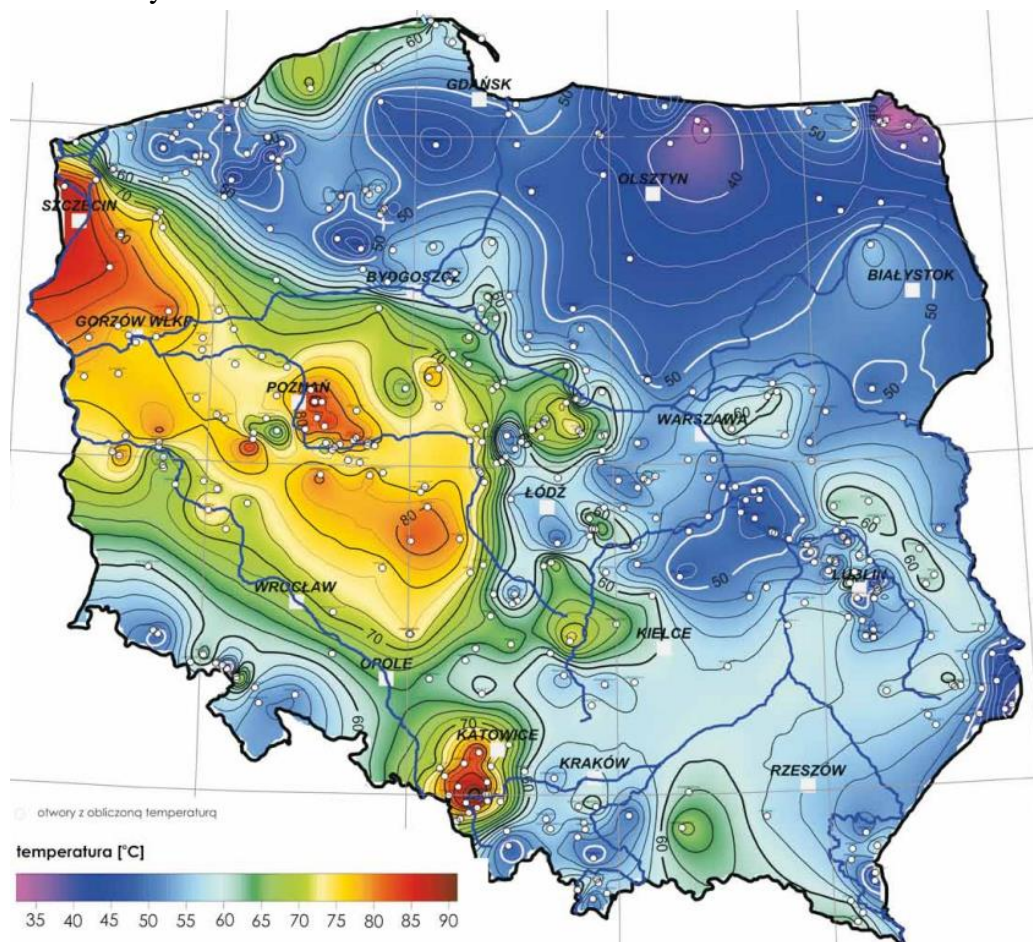
[https://klimat.imgw.pl/img/climate-maps/%5BMapy 1991-2020%5D/Sunshine 1991-2020/1991-2020 Year Sunshine Actual.jpg](https://klimat.imgw.pl/img/climate-maps/%5BMapy%201991-2020%5D/Sunshine%201991-2020/1991-2020%20Year%20Sunshine%20Actual.jpg)

Na terenie powiatu wągrowieckiego instalacje solarne to pojedyncze instalacje zlokalizowane przede wszystkim na obiektach użyteczności publicznej. Rośnie jednak zainteresowanie osób prywatnych takimi instalacjami, które jak dotąd są jednak nieliczne.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w miejskich systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających

pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobycie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym.

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



Ryc. 7. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny (Szewczyk 2000)

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

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

Poniżej w formie tabeli przedstawiono dane o odnawialnych źródłach energii zlokalizowanych na terenie powiatu wągrowieckiego.

Tabela 10. Wykaz odnawialnych źródeł energii

Lp.	Rodzaj odnawialnych źródeł energii	Lokalizacja	Dodatkowe informacje
1.	Kolektory słoneczne VITOSOL -200 wspomagające układ c.w.u. - 40 szt. (4*10szt., 1 kolektor 2,32 m ²)	jednostki organizacyjne Powiatu - Młodzieżowy Ośrodek Wychowawczy w Antoniewie	Moc: 80 kW
2.	Kolektory próżniowe - typ pieca Visman VITOSOL 200 SD2 - 22 szt. (uszkodzone)	jednostki organizacyjne Powiatu - Zespół Szkół im. Karola Libelta w Gołańczy	Moc: 35 kW, wymagają naprawy
3.	- 9 szt. znaków alternatywnych zasilanych solarnie, - przejście dla pieszych zasilane solarnie, - 60 szt. "kocie oczka" zasilane solarnie.	jednostki organizacyjne Powiatu - Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu	Moc łączna: 0,7192 kW
4.	5 sztuk kolektorów słonecznych	jednostki organizacyjne Powiatu - Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Wągrowcu	Ilość produkowanej energii 48,04 GJ/rok
5.	Kolektory słoneczne - panele próżniowe	jednostki organizacyjne Powiatu - Bursa Szkolna nr 1 w Wągrowcu	Powierzchnia czynna 120m ²
6.	Kolektory słoneczne	gminne obiekty użyteczności publicznej - Aquapark Wągrowiec	Moc: 78 kW Kolektory o powierzchni 108 m ²
7.	Kolektory słoneczne	gminne obiekty użyteczności publicznej - Ośrodek Sportu i Rekreacji w Wągrowcu	Moc: 45 kW Kolektory o powierzchni 60 m ²
8.	Pompa ciepła woda -powietrze do c.w.u.	gminne obiekty użyteczności publicznej - Szkoła Podstawowa Nr 3 w Wągrowcu, pompa ciepła woda-powietrze do c.w.u.	Moc: 2,45 kW
9.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną - lampy	gminne obiekty użyteczności publicznej - Miasto i Gmina	- lampy parkowe - Gołańcz 3 sztuki,

Lp.	Rodzaj odnawialnych źródeł energii	Lokalizacja	Dodatkowe informacje
	solarne - 20 sztuk	Gołańcz	- lampy oświetlenie uliczne (sztuk): Tomczyce (2), Grabowo (3), Rybowo (1), Czesławice (1), Panigródz (1), Morakówko (2), Kujawki (1), Chojna (1), Smogulec (2), Parkowo (1), Potulin (1), Brdowo (1).
10.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	gminne obiekty użyteczności publicznej - Gmina Wągrowiec	Moc: 75 kW - 3 instalacje o mocy 25 kW każda (stacje uzdatniania wody w Potulicach, Kobylcu i Pawłowie Żońskim)
11.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	gminne obiekty użyteczności publicznej - Szkoła Podstawowa im. Marii Konopnickiej w Wągrowcu	Moc: panele o mocy 29,5 kW
12.	Pompy ciepła	gminne obiekty użyteczności publicznej - budynek zaplecza sanitarno - technicznego przy plaży j. Kaliszańskiego	2 pompy ciepła o mocy 1,52 kW, tj. łącznie 3,04 kW
13.	Pompy ciepła	gminne obiekty użyteczności publicznej - sala gimnastyczna w Łeknie (gm. Wągrowiec)	2 pompy ciepła o mocy 42,6 kW (ogrzewanie budynku i cwu), tj. łącznie 85,2 kW
14.	Kotłownia wykorzystująca biomasę (zrąbki)	gminne obiekty użyteczności publicznej - Zespół Szkolno-Przedszkolny w Łeknie (Gm. Wągrowiec)	Moc: 200 kW
15.	Turbiny wiatrowe	Miasto i Gmina Gołańcz (OZE u inwestorów prywatnych)	- 53 turbiny wiatrowe typu AW 82/1500 o mocy nominalnej 1,5 MW (Gołańcz, Bogdanowo, Chawłodno, Czesławice, Grabowo, Jeziorki, Potulin, Konary, Krzyżanki Rybowo, Tomczyce) – łącznie 79,5 MW, - 1 turbina Morakówko, 1 turbina Parkowo, 1 turbina Lęgniszewo - każda o mocy 1 MW, - 3 elektrownie wiatrowe o mocy 2 MW (Kłodzin) – łącznie 6 MW
16.	Turbiny wiatrowe	Gmina Mieścisko (OZE u inwestorów prywatnych)	3 elektrownie wiatrowe o mocy 2 MW (Kłodzin) – łącznie 6 MW
17.	Instalacje fotowoltaiczne wykorzystujące energię	Gmina Mieścisko – Gołaszewo (OZE u inwestorów)	Gołaszewo - 2 instalacje na budynkach mieszkalnych 3,5 kW,

Lp.	Rodzaj odnawialnych źródeł energii	Lokalizacja	Dodatkowe informacje
	słoneczną	prywatnych)	2,0 kW oraz 15 kW – łącznie 20,5 kW
18.	Instalacje fotowoltaiczne wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Mieścisko – Gołaszewo (OZE u inwestorów prywatnych)	Gołaszewo - 2 instalacje na budynkach mieszkalnych 3,5 kW i 4 kW – łącznie 7,5 kW
19.	Instalacje fotowoltaiczne wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Wągrowiec (OZE u inwestorów prywatnych)	21 instalacji o mocy 4 kW (łącznie 84 kW)
20.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Miasto Wągrowiec, Gmina Wągrowiec (inwestor ENEA S.A.)	25 instalacji o mocy łącznej 170,62 kW
21.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Miasto i Gmina Skoki (inwestor ENEA S.A.)	instalacja w miejscowości Stawiany o mocy łącznej 999 kW
22.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Miasto i Gmina Gołańcz (inwestor ENEA S.A.)	6 instalacji o mocy łącznej 70,3 kW
23.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Mieścisko (inwestor ENEA S.A.)	4 instalacje o mocy łącznej 22,7 kW
24.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Damasławek (inwestor ENEA S.A.)	3 instalacje o mocy łącznej 82 950 kW
25.	Instalacje wykorzystujące siłę wiatru	Miasto i Gmina Gołańcz (inwestor ENEA S.A.)	4 instalacje o mocy łącznej 22,7 kW
26.	Instalacje wykorzystujące siłę wiatru	Gmina Mieścisko (inwestor ENEA S.A.)	3 instalacje o mocy łącznej 6 000 kW
27.	Pompy ciepła	u inwestorów prywatnych	ze względu na brak szczegółowych danych nie prezentuje się wykazu
28.	Instalacje wykorzystujące energię wiatru	farma wiatrakowa, gdzie zainstalowanych jest 20 elektrowni wiatrowych o mocy nominalnej do 3 MW	wysokość wieży do 125 m n.p.t. oraz średnicy wirnika 112 m, w obrębach: Kołybki, Kopanina, Mokronosy, Turza, Starężynek, Kozielsko i Gruntowice
29.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Wągrowiec – Ośrodek Edukacji Ekologicznej – Bracholińska Ostoja	instalacja o mocy 11,05 kW, która powstała w 2019 r.
30.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Wągrowiec – Targowisko Łekno	instalacja o mocy 8,37 kW, która powstała w 2019 r.
31.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Wągrowiec – Ośrodek Edukacji Ekologicznej w miejscowości Kobylec	instalacja o mocy 9,76 kW, która powstała w 2022 r.
32.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	Gmina Wągrowiec – Ośrodek Edukacji Ekologicznej w miejscowości Micharzewo	instalacja o mocy 9,76 kW, która powstała w 2022 r.
33.	Instalacje wykorzystujące energię słoneczną	budynek Urzędu Gminy Wągrowiec	instalacja o mocy 13,68 kW, która powstała w 2022 r.

Lp.	Rodzaj odnawialnych źródeł energii	Lokalizacja	Dodatkowe informacje
34.	Instalacje wykorzystujące energię wiatru	Gmina Mieścisko – 4 wiatraki o mocy 2 MW	łącznie moc instalacji 8 MW
35.	Instalacja wykorzystująca energię słoneczną	farma fotowoltaiczna w Gminie Mieścisko	moc instalacji 6 MW

Źródło: dane zawarte w „Programie ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026” – zaktualizowane o dane otrzymane z gmin w zakresie inwestycji powstałych w 4 ostatnich latach

Przykładem planów w tym zakresie jest instalacja fotowoltaiczna i pompy ciepła przy I Liceum Ogólnokształcącym w Wągrowcu. Planowana jest instalacja o mocy 200 kWp, która będzie usytuowana na ziemi.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w powiecie wągrowieckim powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinny władze powiatu i poszczególnych gmin powiatu wągrowieckiego. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w powiatowych i gminnych obiektach użyteczności publicznej.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

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

Tabela 11. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – niewielka liczba dużych zakładów przemysłowych, – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg, – prowadzone termomodernizacje, – wzrastający odsetek mieszkańców podłączonych do sieci gazowej, – korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju instalacji OZE oraz zrównoważonego rolnictwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłami zawieszonymi oraz benzo(a)pirenem, – zorganizowany system ciepłowniczy obejmujący jedynie część Wągrowca - dominacja indywidualnych źródeł ogrzewania, – niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji 	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (nawalne deszcze, długotrwałe susze, silne wiatry), – brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂

	<ul style="list-style-type: none">emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE w tym zobowiązanie Polski do realizacji pakietu klimatyczno - energetycznego,– rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność,– perspektywa rozbudowy sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych,– wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie).	<ul style="list-style-type: none">– oraz osłabienie polityki klimatycznej UE, utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii, przy wysokim koszcie inwestycji w OZE,– niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby powiatowe i gminne,– brak środków finansowych na działania naprawcze określone w programie ochrony powietrza oraz związane z tym zaległości w ich realizacji,– ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza i „niską emisją”.
--	---	--

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

I – Adaptacja do zmian klimatu

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

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W kontekście zagrożeń jakości powietrza należy mieć na uwadze jakość surowców wykorzystywanych do ogrzewania i przygotowania c.w.u. i konieczność eliminacji nielegalnego spalania odpadów komunalnych w piecach centralnego ogrzewania.

Należy mieć też na uwadze zagrożenie wynikające z transportu surowców energetycznych. Takie zagrożenie dotyczy np. rurociągów przesyłowych gazu ziemnego czy cystern przewożących paliwa.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów

zagrożonych powodziami, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza – corocznie GIOŚ dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych.

Ocena ta ma na celu przedstawienie informacji dotyczącej jakości powietrza, dzięki czemu następnie można opracować programy ochrony powietrza wraz z harmonogramem działań naprawczych niezbędnych do osiągnięcia w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

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

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

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

Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg i ulic charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,

- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Wg ewidencji prowadzonej przez **Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu**, przez teren powiatu wągrowieckiego przebiegają drogi wojewódzkie:

1. droga wojewódzka nr 190 o długości 36,110 km,
2. droga wojewódzka nr 196 o długości 21,880 km,
3. droga wojewódzka nr 197 o długości 7,700 km,
4. droga wojewódzka nr 241 o długości 32,940 km:
5. droga wojewódzka nr 251 o długości 19,499 km

Stan dróg wojewódzkich w granicach powiatu wągrowieckiego jest zróżnicowany w zależności od odcinka i dla dróg 196, 197, 241 i 251 jest dobry lub wystarczający. Natomiast droga nr 190 jest odcinkowo w stanie złym, wystarczającym i dobrym.

W latach 2021-2022 Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu realizował na terenie powiatu wągrowieckiego zadania służące ochronie środowiska:

1. Budowa ścieżki rowerowej na długości 1,72 km w ciągu drogi wojewódzkiej nr 241 miejscowości Wągrowiec – Pokrzywnica, za kwotę 2 017 104 zł, w tym dofinansowanie Miasta Wągrowiec i Gminy Wągrowiec w kwocie po 504 276 zł każda gmina.
2. Budowa ścieżki pieszo - rowerowej na długości 0,889 km w ciągu drogi wojewódzkiej nr 251 w miejscowości Damasławek, ul. Wągrowiecka, za kwotę 1 952 977 zł.
3. Odnowa nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 190 na długości 1,5 km, tj. od granicy gminy Mieścisko do miejscowości Zbietka za kwotę 1 664 548 zł.
4. Wykonanie 156 nasadzeń zastępczych (32 w 2021 r. oraz 124 w 2022 r.), a koszt jednego nasadzenia to 350 zł.

W 2023 r. w trakcie realizacji, bądź planowane do wykonania są zadania:

1. Przebudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 251 w miejscowości Łekno. Zadanie realizowane jest w ramach Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych pn. „Poprawa dostępności komunikacyjnej poprzez rozbudowę infrastruktury drogowo – mostowej Województwa Wielkopolskiego”. Koszt zadania wynosi 7 340 680 zł, a termin zakończenia to luty 2024 r.
2. Budowa ścieżki rowerowej na odcinku 760 m w Wągrowcu przy ul. Straszewskiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 190 na. Wartość kosztorysowa tego zadania wynosi 1 784 220 zł, w tym 892 110 zł to środki Miasta Wągrowiec. Zadanie w trakcie uzyskiwania decyzji administracyjnych.

W Regionalnym Planie Transportowym dla województwa wielkopolskiego z perspektywą do 2030 roku ujęto kolejne zadania, których realizacja będzie możliwa po zapewnieniu finansowania i uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych.

Ponadto Zarząd Dróg Wojewódzkich poinformował, że na podstawie uzyskanych decyzji na wycinkę drzew, do końca 2024 r. planuje wykonanie 213 sztuk nasadzeń zastępczych.

Mniejsze jest oddziaływanie dróg powiatowych i gminnych, gdyż obsługują one jedynie lokalny ruch pojazdów, w szczególności samochodów osobowych.

Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu udostępnił **raport z rocznego przeglądu dróg z 2022 r.** Opracowanie obejmuje drogi o łącznej długości ponad 386 km, z czego ponad 338 km to drogi o nawierzchni utwardzonej. Drogi nieutwardzone nie były objęte oceną. Natomiast stan dróg o nawierzchni utwardzonej przedstawia się następująco:

- 18 % stan bardzo dobry,
- 16 % stan dobry,
- 33 % stan ostrzegawczy,
- 29 % stan zły,
- 4 % stan bardzo zły.

Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu w **latach 2021-2022** prowadził działania o charakterze proekologicznych, którymi były:

1. Przebudowa chodnika DP 1608P ul. Rgielska Wągrowiec – koszt zadania w 2021 r. wyniósł 324 242,36 zł.
2. Remont cząstkowy nawierzchni – koszt zadania w 2021 r. wyniósł 370 147,00 zł, natomiast w 2022 r. było to 655 277,44 zł.
3. Remont drogi powiatowej nr 1557P odc. Gołańcz - Oleszno – koszt zadania w 2021 r. wyniósł 429 444,08 zł.
4. Rozbudowa ulicy Antoniewskiej w Skokach na odcinku od ulicy Rakojedzkiej do mostu na rzece Mała Wełna – koszt zadania w 2021 r. wyniósł 1 082 840,87 zł, natomiast w 2022 r. to 3 147 793,16 zł.
5. Rozbudowa ulicy Grzybowej w Wągrowcu (droga powiatowa nr 1622P) – koszt zadania w 2021 r. wyniósł 506 884,61 zł, natomiast w 2022 r. to 971 419,07 zł.
6. Sadzonki drzew 67 szt. w 2021 r. oraz 100 szt. w 2022 r. – koszt zadania w 2021 r. wyniósł 18 090,00 zł, natomiast w 2022 r. 33 000,00 zł.
7. Remont drogi powiatowej nr 1602P odc. Kopaszyn - Grylewo – koszt zadania w 2022 r. wyniósł 1 695 066,59 zł.

Zadania są **kontynuowane w 2023 r.** i należy założyć, że do czasu uchwalenia niniejszego Programu będą na ukończeniu. Są to takie zadania jak:

1. Remonty cząstkowe o wartości 751 000,00 zł.
2. Remont drogi powiatowej nr 1696P na odcinku Mieścisko – Budziejewko o wartości 1 773 718,12 zł.
3. Remont drogi powiatowej nr 1602P I etap odcinku Kamienica – Kopaszyn o wartości 3 735 000,10 zł.
4. Remont drogi powiatowej nr 1600P odcinku Krzyżanki – Gołańcz o wartości 3 856 998,90 zł.
5. Przebudowa drogi powiatowej 1691P na odcinku Mirkowice Gruntowice w formule zaprojektuj i wybuduj o wartości 2 327 500,02 zł.
6. Przebudowa drogi powiatowej nr 1606P w m. Kołybki o wartości 2 984 740,54 zł.

Nie są jeszcze dostępne plany na kolejne lata.

Jakość nawierzchni i stan ogólny dróg gminnych i pozostałych dróg prowadzących do nieruchomości jest na tyle zróżnicowany, że nie można podać szczegółowych danych w tym zakresie.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w latach 2021–2022 nie prowadzono na terenie powiatu wągrowieckiego **pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego** (drogowego, kolejowego, lotniczego) **w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.**

W roku 2021 Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, realizując ustawowy obowiązek wynikający z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska, **wykonał pomiary akustyczne w otoczeniu dróg wojewódzkich o obciążeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.** W powiecie wągrowieckim całodobowe badania hałasu przeprowadzono w jednym punkcie pomiarowym, zlokalizowanym w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 241 w Wągrowcu, przy ul. Rgielskiej 86, na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (klasyfikacja na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego), w odległości 10 m od krawędzi jezdni.

Tabela 12. Wyniki monitoringu hałasu komunikacyjnego, które przeprowadzono w punkcie pomiarowym, zlokalizowanym w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 241 w Wągrowcu, przy ul. Rgielskiej 86

Czas pomiaru	Równoważny poziom hałasu LAeq (dB)	Wielkość przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu (dB)		Natężenie ruchu	
		dopuszczalna norma (dB)	wielkość przekroczenia (dB)	ogółem (pojazdy/h)	pojazdy ciężkie (hałaśliwe, %)
pora dnia 6:00-22:00	65,8	61	4,8	607	9,1
pora nocy 22:00_6:00	59,6	56	3,8	105	14,6

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeqD w porze dnia na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynosi 61 dB, natomiast dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeqN w porze nocy – 56 dB. Wyniki pomiarów dokumentują zatem przekroczenie wartości dopuszczalnych o 4,8 dB w porze dnia i 3,8 dB w nocy. Ze względu na natężenie ruchu pojazdów droga wojewódzka nr 241 na terenie miasta Wągrowiec została objęta obowiązkiem sporządzenia mapy akustycznej. Mapy akustyczne dróg wojewódzkich zrealizowane w ostatniej edycji, tj. w 2022 r., są dostępne pod adresem <https://www.wzdw.pl/drogi/ochrona-srodowiska/496-mapy-akustyczne>.

W dokumencie „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie wielkopolskim” stwierdzono, że:¹

- a. w przypadku **wskaźnika L_{DWN}** odnoszącego się do całej doby:
 - szacunkowa liczba lokali mieszkalnych zagrożonych hałasem (w zaokrągleniu do najbliższych stu) wynosi 100 dla przedziału 55,0-59,9 dB oraz 100 dla przedziału 60,0-64,9 dB,
 - szacunkowa liczba osób zamieszkujących te lokale mieszkalne (w zaokrągleniu do najbliższych stu) wynosi 300 dla przedziału 55,0-59,9 dB oraz 200 dla przedziału 60,0-64,9 dB,
- b. w przypadku **wskaźnika L_N** odnoszącego się do pory nocy (22:00-6:00):
 - szacunkowa liczba lokali mieszkalnych zagrożonych hałasem (w zaokrągleniu do najbliższych stu) wynosi 100 dla przedziału 50,0-54,9 dB,
 - szacunkowa liczba osób zamieszkujących te lokale mieszkalne (w zaokrągleniu do najbliższych stu) wynosi 200 dla przedziału 50,0-54,9 dB oraz 100 dla przedziału 55,0-59,9 dB.

Odcinek drogi wojewódzkiej nr 241 (obwodnica Wągrowca) jest objęty Programem ochrony środowiska przed hałasem przyjętym Uchwałą Nr L/1122/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie określenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmującego aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023.

Pozostałe drogi oraz linie kolejowe na terenie powiatu nie są objęte obowiązkiem mapowania akustycznego.

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

Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat. Ostatni został przeprowadzony w 2020 r. (z uwagi na pandemię, częściowo uzupełniony w 2021 r.). W tabeli przedstawiono wyniki pomiarów podając jednocześnie wyniki z lat 2015 i 2010 co pozwala na określenie trendów.

Wyjaśnienia autorów opracowania:

Droga wojewódzka nr 190 – odcinek Margonin – Pawłowo Żońskie był wydzielony wg GPR 2015. Wyniki podane dla GPR 2010 dotyczą pomiaru na granicy powiatu wągrowieckiego. Natomiast GPR 2020 obejmował tylko jeden odcinek Margonin –

¹ <https://www.wzdw.pl/files/drogi/halas/2022/dane-opisowe.pdf>

Wągrowiec co oznacza połączenie dwóch wcześniej wydzielonych odcinków pomiarowych Margonin – Pawłowo Żońskie oraz Pawłowo Żońskie – Wągrowiec.

Odcinki Wągrowiec – Mieścisko i Mieścisko – Kłecko zostały w GPR 2020 połączone w jeden odcinek Wągrowiec – Kłecko.

Droga wojewódzka nr 194 - w 2017 roku dokonano zmiany przebiegu trasy. Wcześniej droga przebiegała z Wyrzyska przez Gołańcz do drogi DW241 w kierunku Wągrowca (32 km długości). Przebiegała przez powiaty: pільski i wągrowiecki. Jej stary przebieg w całości został włączony w DW242. Dlatego w tabeli pomiary dla tego odcinka obejmują GPR 2010 i GPR 2015 natomiast w 2020 r. GPR dotyczy drogi wojewódzkiej nr 242.

Droga wojewódzka nr 196 – w 2020 r. brak wydzielenia odcinka Wągrowiec /przejście/,

Droga wojewódzka nr 196 odcinek Murowana Goślina – Skoki jako całość występował w 2015 r. Wcześniej, w 2010 r. funkcjonował podział na dwa odcinki – Murowana Goślina – Sława i Sława- Skoki. W 2020 r. odcinek ten obejmował przebieg Murowana Goślina – Sława Wlkp.

Droga wojewódzka nr 196 odcinek Skoki – Wągrowiec był wydzielony w GPR 2010 i GPR 2015 natomiast w 2020 r. miał początek w Sławie Wlkp.

Droga wojewódzka nr 197 – odcinek Sława Wlkp. – Kiszkowo wg wcześniejszych podziałów, od 2020 r. prowadził ze Sławy Wlkp. do Gniezna.

Tabela 13. Wyniki średniego dobowego ruchu rocznego (SDR) dla dróg wojewódzkich na terenie Powiatu Wągrowieckiego wg Generalnych Pomiarów Ruchu 2010, 2015 i 2020/2021 celem porównania zachodzących zmian

Numer drogi	Nazwa odcinka pomiarowego	Rok pomiaru (GPR)	Pojazdy silnikowe ogółem (szt.) SDR	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (SDR - liczba pojazdów)								
				Motocykle SDR	Samochody osobowe Mikrobusy SDR	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze) SDR	Sam. ciężarowe		Suma ciężarowe (suma) suma	Udział ruchu ciężarowego (%) %	Autobusy SDR	Ciężniki rolnicze SDR
							bez przycz. SDR	z przycz. SDR				
droga wojewódzka nr 190	Margonin – Pawłowo Żońskie (dla 2010 r. pomiar – granica województw)	GPR 2010	3260	33	5995	306	137	111	248	7,6	16	62
		GPR 2015	2552	23	2072	271	77	79	156	6,1	15	15
		GPR 2020	5444	52	4657	479	97	123	220	4,0	29	7
droga wojewódzka nr 190	Pawłowo Żońskie - Wągrowiec	GPR 2010	2785	28	2273	270	75	114	189	6,8	19	6
		GPR 2015	2812	22	2351	228	96	90	186	6,6	14	11
		GPR 2020	5444	52	4657	479	97	123	220	4,0	29	7
droga wojewódzka nr 190	Wągrowiec /przejście/	GPR 2010	5124	67	4278	451	118	164	282	5,5	36	10
		GPR 2015	5178	47	4537	331	114	98	212	4,1	41	10
		GPR 2020	6337	81	5481	459	110	171	281	4,4	18	17
droga wojewódzka nr 190	Wągrowiec - Mieścisko	GPR 2010	4980	40	4029	478	154	219	373	7,5	35	25
		GPR 2015	5528	66	4444	536	144	282	426	7,7	39	17
		GPR 2020	5808	61	4678	538	198	287	485	8,4	23	23
droga wojewódzka nr 190	Mieścisko - Kłeczko	GPR 2010	5584	67	4568	424	173	257	430	7,7	61	34
		GPR 2015	5899	53	4518	737	142	378	520	8,8	47	24
		GPR 2020	5808	61	4678	538	198	287	485	8,4	23	23
droga wojewódzka nr 193	Margonin - Gołańcz	GPR 2010	1183	9	898	140	25	77	102	8,6	15	19
		GPR 2015	1543	28	1212	170	19	80	99	6,4	9	25
		GPR 2020	1813	36	1409	205	31	93	124	6,8	8	31
droga wojewódzka	Mieczkowo - Gołańcz	GPR 2010	868	13	739	56	29	14	43	5,0	4	13
		GPR 2015	991	27	820	78	17	19	36	3,6	1	29

Numer drogi	Nazwa odcinka pomiarowego	Rok pomiaru (GPR)	Pojazdy silnikowe ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (SDR - liczba pojazdów)								
				Motocykle	Samochody osobowe Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma ciężarowe (suma)	Udział ruchu ciężarowego (%)	Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.				
			SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
nr 194 / 242		GPR 2020	3269	72	2888	258	19	6	25	0,8	21	5
droga wojewódzka nr 194 / 242	Gołańcz - Morakowo	GPR 2010	1436	20	1075	109	52	131	183	12,7	9	40
		GPR 2015	1238	11	967	110	26	100	126	10,2	5	5
		GPR 2020	1065	21	880	88	19	17	36	3,4	9	31
droga wojewódzka nr 196	Murowana Goślina – Skoki - w 2010 r. podział na dwa odcinki – Murowana Goślina – Sława – Skoki, natomiast w 2020 r. odcinek Murowana Goślina – Sława Wlkp.)	GPR 2010	9069	63	7464	744	163	544	707	7,8	82	9
		GPR 2010	5836	35	4942	444	123	228	351	6,0	58	6
		GPR 2015	6121	43	5240	428	153	214	367	6,0	37	6
		GPR 2020	9131	91	7542	656	247	527	774	8,5	55	13
droga wojewódzka nr 196	Skoki – Wągrowiec (w 2020 r. początek w Sławie Wlkp.)	GPR 2010	4079	20	3439	302	94	171	265	6,5	49	4
		GPR 2015	7812	47	5906	914	437	430	867	11,1	55	23
		GPR 2020	6105	71	5043	537	66	348	414	6,8	32	8
droga wojewódzka nr 196	Wągrowiec /przejście/	GPR 2010	3841	42	3188	273	96	188	284	7,4	50	4
		GPR 2015	2671	13	2361	158	51	61	112	4,2	24	3
		GPR 2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
droga wojewódzka nr 197	Sława - Kiszkowo	GPR 2010	2153	37	1611	222	95	155	250	11,6	22	11
		GPR 2015	2417	24	1667	239	135	321	456	18,9	19	12
		GPR 2020	2726	29	1907	357	119	289	408	15,0	10	15

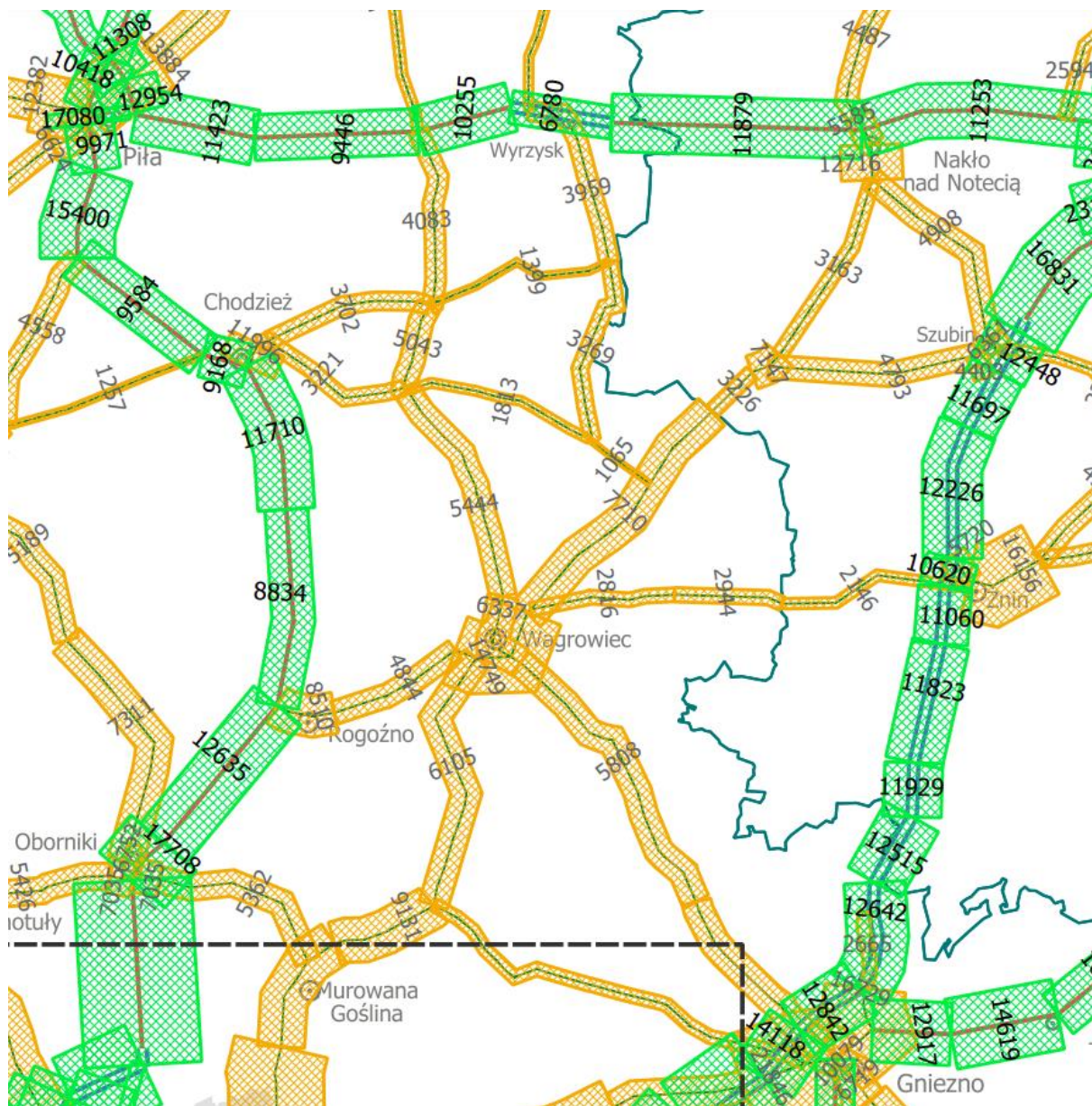
Numer drogi	Nazwa odcinka pomiarowego	Rok pomiaru (GPR)	Pojazdy silnikowe ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (SDR - liczba pojazdów)								
				Motocykle	Samochody osobowe Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma ciężarowe (suma)	Udział ruchu ciężarowego (%)	Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.				
			SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
droga wojewódzka nr 241	granica województwa - Wągrowiec	GPR 2010	8053	56	6677	652	193	403	596	7,4	56	16
		GPR 2015	7977	64	6580	479	287	503	790	9,9	56	8
		GPR 2020	7710	78	6416	622	120	430	550	7,1	21	23
droga wojewódzka nr 241	Wągrowiec /obwodnica/	GPR 2010	7139	64	5440	857	464	264	728	10,2	21	29
		GPR 2015	8373	42	6455	720	410	712	1122	13,4	17	17
		GPR 2020	14749	143	12646	916	321	801	1122	7,6	67	37
droga wojewódzka nr 241	Wągrowiec - Rogoźno	GPR 2010	4807	24	3639	553	192	351	543	11,3	34	14
		GPR 2015	4897	49	3702	553	191	362	553	11,3	20	20
		GPR 2020	4844	33	3660	452	209	430	639	13,2	34	26
droga wojewódzka nr 251	Kaliska - Niemczyn	GPR 2010	3018	36	2312	332	106	166	272	9,0	33	33
		GPR 2015	1296	23	1039	122	52	44	96	7,4	13	3
		GPR 2020	2816	24	2375	231	36	116	152	5,4	20	14
droga wojewódzka nr 251	Niemczyn – Damasławek (granica województw)	GPR 2010	2497	32	1891	247	85	147	232	9,3	45	50
		GPR 2015	3575	68	2832	318	107	182	289	8,1	43	25
		GPR 2020	2944	34	2396	231	33	181	214	7,3	28	41

Źródło: wyniki GPR 2010, GPR 2015 i GPR 2020/2021

Wnioski z tabeli:

1. **Wzrost udziału ruchu ciężarowego** (względem GPR 2010) zanotowano na następujących odcinkach: odcinek Wągrowiec - Mieścisko DW 190, odcinek Mieścisko - Kłęcko DW 190, odcinki od Murowanej Gośliny do Wągrowca DW 196, odcinek Sława - Kiszkowo DW 197, odcinek Wągrowiec - Rogoźno DW 241. Na pozostałych odcinkach ruch pojazdów ciężarowych w ogólnym strumieniu pojazdów silnikowych zmniejszył się.
2. Średni dobowy ruch pojazdów wg GPR 2020 zmniejszył się tylko na odcinkach: Gołańcz – Morakowo DW 194/242, granica województwa - Wągrowiec DW 241 i Kaliska - Niemczyn DW 251. Na pozostałych odcinkach **zanotowano wzrost natężenia pojazdów silnikowych ogółem** co może powodować zwiększenie uciążliwości akustycznych związanych z ruchem komunikacyjnym.

Na kolejnej rycinie zobrazowano średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych (kolor zielony) i wojewódzkich. Umożliwia to porównanie natężenia ruchu pojazdów na terenie powiatu wągrowieckiego w stosunku do innych dróg w regionie. Jednocześnie warto zauważyć, że dane dla dróg krajowych przedstawiono wyłącznie w celach porównawczych, gdyż nie występują one na terenie powiatu wągrowieckiego.



**Ryc. 8. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich
wg GPR 2020/2021 na tle regionu**

Źródło: dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Przez powiat wągrowiecki przebiegają linie kolejowe:

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

Ze względu na brak pomiarów hałasu wzdłuż czynnych linii kolejowych nie można jednoznacznie stwierdzić czy występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, jednak z uwagi na to, że linia nr 356, obsługiwana przez autobus szynowy o niewielkiej częstotliwości, nie powinna powodować znacznych uciążliwości związanych z hałasem. Na pozostałych odcinkach prowadzi się wyłącznie ruch towarowy, a częstotliwość kursowania pociągów jest mała.

Warto zauważyć, że Rada Powiatu Wągrowieckiego Uchwałą Nr XLV/356/2022 z dnia 26 października 2022 r. zdecydowała o przystąpieniu Powiatu Wągrowieckiego do związku powiatowo-gminnego „Wielkopolski Transport Regionalny” z siedzibą w Poznaniu. Związek został utworzony w celu zaspokajania potrzeb mieszkańców gmin i powiatów, w zakresie **publicznego transportu zbiorowego** w powiatowo-gminnych przewozach pasażerskich oraz skorelowanych usług publicznych. Związek zapewnia organizację publicznego transportu zbiorowego między powiatami i gminami województwa wielkopolskiego, w tym gwarantuje połączenia pozwalające na sprawną komunikację mieszkańców gmin i powiatów, uczestniczących w związku, z terenem miasta Poznania. Przystąpienie do związku pozwoli Powiatowi Wągrowieckiemu na zapewnienie publicznego transportu zbiorowego głównie między gminami powiatu, a także na swobodne tworzenie połączeń z powiatami sąsiadującymi: poznańskim i obornickim, należącymi do Związku, przy wykorzystaniu wszystkich możliwych zewnętrznych źródeł finansowania przy udziale środków własnych.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie powiatu wągrowieckiego jest istotny, z uwagi na dużą aktywność gospodarczą mieszkańców – szereg warsztatów naprawczych, obiektów wyposażonych w urządzenia wentylacyjne i chłodnicze zewnętrzne (kurniki, chłodnie, zakłady przetwórcze), usytuowanych niejednokrotnie pośród lub w niewielkiej odległości od zabudowy mieszkaniowej. Ponadto, hałas emitowany jest w związku z działalnością wydobywczą i transportową w związku z eksploatacją złóż. Starosta Wągrowiecki w latach 2019-2022 wydał dwie decyzje dotyczące poziomów hałasu. Wymieniono je w tabeli.

Tabela 14. Wykaz decyzji dotyczących poziomu hałasu wydanych w latach 2019-2022 przez Starostę Wągrowieckiego

Lp.	Numer i data wydania decyzji	Zakres decyzji	Lokalizacja
1.	OS.6241.5.2019.OS3 data wydania 02.12.2019 r.	Zmiana decyzji OS.7610-8/08 z dnia 27.04.2009 r. wydana dla podmiotu: Józef Kosiński „ZUT Wągrowiec” ul. Rogozińska 90, 62-100 Wągrowiec Dopuszczalny poziom hałasu emitowany do środowiska z zakładu ZUT Wągrowiec Józef Kosiński dla terenów: <ul style="list-style-type: none">zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: $L_{Aeq D} = 50$ dB (pora dzienna $6^{00} - 22^{00}$), $L_{Aeq N} = 40$ dB (pora nocna $22^{00} - 6^{00}$),zabudowy mieszkaniowo-usługowej: $L_{Aeq D} = 55$ dB (pora dzienna $6^{00} - 22^{00}$), $L_{Aeq N} = 45$ dB (pora nocna $22^{00} - 6^{00}$).	ul. Rogozińska 90, gmina miejska Wągrowiec, działki nr 2222, 2237/2, 2251/2, 2236, 2246/3

Lp.	Numer i data wydania decyzji	Zakres decyzji	Lokalizacja
2.	OS.6241.1.2019.OS3 data wydania: 13.03.2019 r.	wydana dla Zakładu Ubezpieczeń Społecznych Oddział w Pile, ul. Doktora Drygasa 7. Dopuszczalny poziom hałasu emitowanego do środowiska z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych Inspektorat w Wągrowcu dla: <ul style="list-style-type: none"> • zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: $L_{AeqD} = 50$ dB (pora dzienna 6⁰⁰ – 22⁰⁰), $L_{AeqN} = 40$ dB (pora nocna 22⁰⁰ – 6⁰⁰), • zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej: $L_{AeqD} = 55$ dB (pora dzienna 6⁰⁰ – 22⁰⁰), $L_{AeqN} = 45$ dB (pora nocna 22⁰⁰ – 6⁰⁰), • zabudowy mieszkaniowo-usługowej: $L_{AeqD} = 55$ dB (pora dzienna 6⁰⁰ – 22⁰⁰), $L_{AeqN} = 45$ dB (pora nocna 22⁰⁰ – 6⁰⁰). 	ul. Przemysłowa 11, gmina miejska Wągrowiec działki nr 4959/1, 4960/2

Źródło: informacje przekazane przez Starostę Wągrowieckiego

Ponadto, w prowadzonym przez GIOŚ rejestrze danych o stanie akustycznym środowiska ewidencjonowane są **wyniki pomiarów poziomu hałasu przemysłowego** wykonanych przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą w ramach pomiarów okresowych oraz pomiary kontrolne wykonane przez WIOŚ w Poznaniu.

W 2021 r. pomiary wykonano w otoczeniu 7 podmiotów zlokalizowanych w miejscowościach: Gołańcz, Toniszewo, Wągrowiec i Mieścisko. Przekroczenia norm stwierdzono w jednym przypadku, w otoczeniu zakładu zlokalizowanego w Wągrowcu. Wykazały one odstępstwa dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w porze nocy do 3 dB.

W 2022 r. pomiary wykonane zostały w otoczeniu 7 zakładów zlokalizowanych w miejscowościach: Damasławek, Wągrowiec, Kołybki, Mieścisko i Gołańcz – w żadnym przypadku nie zostały stwierdzone przekroczenia dopuszczonych poziomów hałasu w środowisku.

Hałas rolniczy

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

Na terenie powiatu wągrowieckiego obowiązuje Uchwała nr XVIII/107/2008 Rady Powiatu Wągrowieckiego z dnia 31 marca 2008 r. w sprawie wprowadzenia zakazu używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na jeziorach i rzekach w granicach powiatu wągrowieckiego, zmieniona Uchwałą nr XXXVIII/263/2014 Rady Powiatu Wągrowieckiego z dnia 26 marca 2014 r.

3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 15. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – zmodernizowana linia kolejowa do Poznania – transport zbiorowy, – brak dużych zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne natężenie hałasu, – modernizacja nawierzchni dróg, – promowanie ruchu rowerowego jako alternatywy dla ruchu samochodowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – istotne natężenie hałasu komunikacyjnego przy drogach wojewódzkich skutkujące występowaniem przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu, – brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem na większości odcinków dróg.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – upowszechnianie idei „ecodrivingu” – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wspólne dojazdy do pracy, – produkcja cichszych samochodów – nowe technologie redukujące hałas. 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczona liczba punktów monitoringu hałasu, – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, – samochód osobowy jako podstawowy środek transportu, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu

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

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

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

tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które określają m.in. strefy mieszkaniowe i przemysłowe i rozdzielają je.

III – Działania edukacyjne

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

IV – Monitoring środowiska

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

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

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

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym polega głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie powiatu jest ENEA S.A.

Ogólny stan techniczny infrastruktury oceniany jest na dobry. Dane o długości linii elektroenergetycznych z podziałem na linie niskiego (nn), średniego (SN) oraz wysokiego (WN) napięcia zlokalizowanych na obszarze powiatu przedstawiono w tabeli.

Tabela 16. Długość linii elektroenergetycznych na terenie powiatu wągrowieckiego

Napięcie	Długość linii napowietrznej (km)	Długość linii kablowej (km)
nn – niskie napięcie	801,55	489,70
SN – średnie napięcie	751,04	148,15
WN – wysokie napięcie	47,37	0,00

Zródło: informacje przekazane przez ENEA Operator Sp. z o.o.

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

Na terenie powiatu wągrowieckiego znajdują się instalacje OZE włączone do systemu elektroenergetycznego. Łączna moc wybudowanych i zaplanowanych instalacji OZE dla tego obszaru w zakresie II i III grupy przyłączeniowej (napięcie znamionowe sieci od 1-110 kV) wynosi ponad 6,7 GW, w tym 4,6 GW – umowy zawarte i 2,1 GW wydane ważne warunki przyłączenia.

3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Stacje bazowe łączności bezprzewodowej na terenie powiatu wągrowieckiego zlokalizowane są we wszystkich gminach z największym nagromadzeniem w Wągrowcu. Ponadto znajdują się w:

1. gminie Damasławek: w Damasławku,
2. gminie Gołańcz: w Gołańczy,
3. gminie Mieścisko: w Mieścisku,
4. gminie Skoki: w Skokach, Rejowcu, Jabłkowie i Sławicy,
5. gminie Wągrowiec: w Łeknie, Wiatrowie, Kopaszynie i Pawłowie Żońskim,
6. gminie Wapno: w Wapnie.

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

Ponadto w Damasławku oraz Chojnie (w gminie Gołańcz) zlokalizowane są nadajniki DVB-T. Takie nadajniki służą do nadawania telewizji naziemnej w standardzie DVB i DVB-T2 do odbiorników znajdujących się w telewizorze lub osobnym dekodерze.

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Wyniki monitoringu pól elektromagnetycznych przeprowadzone przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ) oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Poznaniu w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie wągrowieckim są następujące:

1. w 2017 r. w Wągrowcu przy ul. Bobrownickiej 40 wyniki $<0,3$ V/m, a w Gołańczy wynik 0,37 V/m,
2. w 2018 r. w Rejowcu 14 (gmina Skoki) wynik $<0,3$ V/m,
3. w 2019 r. w Wapnie (gmina Wapno) wynik $<0,3$ V/m,
4. w 2020 r. w Wągrowcu wynik 0,61 V/m oraz w Gołańczy wynik 0,55 V/m,

5. w 2021 r. nie prowadzono pomiarów PEM na opisywanym obszarze
6. w 2022 r. w Wągrowcu przy ul. Księdza Wujka wynik 1,6 V/m natomiast w Wągrowcu przy ul. Kcyńskiej wynik 2,4 V/m; dodatkowo w 2022 r. w Skokach przy ul. Zamkowej pomiar wyniósł 1,4 V/m, a w Gołańczy przy ul. dra Piotra Kowalika wynik pomiaru to <0,8 V/m.

Nie ma podstaw do wskazania, że istnieje zagrożenie ze strony oddziaływania pól elektromagnetycznych. Co więcej, należy wyjaśnić, że dopuszczalny poziom 7 V/m obowiązywał do końca 2019 r. Normy zostały złagodzone. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Szczegółowe dane w tym zakresie zawiera Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Rosnące zapotrzebowanie na usługi telekomunikacyjne pobudza rozwój nowych technologii obsługi połączeń. Wprowadzenie każdej kolejnej generacji technologii mobilnej wiązało się ze wzrostem szybkości transmisji danych o rzędy wielkości, poprawą jakości połączeń oraz pojawieniem się nowych funkcjonalności. Aktualnie wykorzystywana technologia 4G funkcjonuje na świecie od 2009 r.

Sieć 5G umożliwi szereg nowych usług. Nowa technologia korzystać będzie z pasm niskich, średnich i wysokich częstotliwości, z których wszystkie mają swoje zalety i ograniczenia. Upowszechnienie sieci 5G wymaga przygotowania infrastruktury antenowej i wdrożenia nowych rozwiązań technologicznych. Więcej anten i większa liczba komórek oznacza, że moc niezbędna do nadawania sygnałów będzie odpowiednio mniejsza, również w przypadku urządzeń końcowych, np. smartfonów. Technologia 5G znajdzie szerokie zastosowania w wielu obszarach gospodarki: przemyśle czwartej generacji, nowoczesnym rolnictwie i sektorach usługowych.

W Polsce dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego zostały zharmonizowane z Zaleceniem Rady z dniem 1 stycznia 2020 r. Aktem prawnym regulującym tę kwestię jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jest to kolejny krok aby zapewnić w Polsce takie same warunki świadczenia usług mobilnych jak w większości państw europejskich. W związku ze zmianami w dopuszczalnych poziomach PEM konieczna była również zmiana metodyk pomiarowych, adekwatnych również do zmieniającej się technologii. Metody pomiarów PEM określa rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Obszerną bazą dotyczącą urządzeń emitujących PEM jest Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Komunikacji Elektronicznej dostępny pod adresem bip.uke.gov.pl.

Prezes UKE realizując ustawowe obowiązki określone w ustawie Prawo telekomunikacyjne, zamieszcza na stronie podmiotowej BIP UKE <http://bip.uke.gov.pl/> informację o dokonaniu rezerwacji częstotliwości, na rzecz podmiotu, dla którego dokonano tejże rezerwacji częstotliwości, zakres częstotliwości objętych rezerwacją oraz okres, na jaki została udzielona rezerwacja.

Wykaz rezerwacji i pozwoleń radiowych dla każdej ze służb radiokomunikacyjnych zamieszczony jest na stronie pod adresem <http://bip.uke.gov.pl/pozwolenia-radiowe/wykaz->

pozwolen-radiowych oraz <http://bip.uke.gov.pl/pozwolenia-radiowe/rejestr-urzadzen> i stanowi wyczerpujące źródło informacji, do ujęcia kwestii zagrożeń polem elektromagnetycznym na terenie powiatu wągrowieckiego.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

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

Tabela 17. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej, – wg pomiarów GIOŚ / WIOŚ – brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego, – uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – przebieg linii wysokiego napięcia przez teren powiatu, – obecność na terenie powiatu nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, – modernizacja sieci energetycznych przez operatora. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w łączności i w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

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

IV – Monitoring środowiska

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

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

W nowej strukturze Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie powiat wągrowiecki zlokalizowany jest w zasięgu:

1. Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu – Zarząd Zlewni w Poznaniu (Nadzory Wodne w Gnieźnie, Obornikach, Poznaniu i Wągrowcu),
2. Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy – Zarząd Zlewni w Inowrocławiu (Nadzory Wodne w Chodzieży i Żninie).

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

3.4.1. Wody powierzchniowe

Obszar powiatu wągrowieckiego w większości znajduje się w granicach działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do regionu wodnego Warty w dorzeczu Odry. Północ powiatu (część gminy Gołańcz) leży w granicach działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy w regionie wodnym Noteci w dorzeczu Odry.

W skali powiatu wągrowieckiego istotne są dwie rzeki: Wełna i Mała Wełna, które przecinają opisywany obszar równoleżnikowo. Północną granicę powiatu stanowi rzeka Noteć.

Układ hydrologiczny powiatu wągrowieckiego obejmuje także liczne jeziora m.in.: Durowskie, Kaliszańskie, Kobyleckie, Bracholińskie, Stępushowskie, Łęgowskie, Skockie, Maciejak, Włókna, Czeszewskie i Grylewskie.

Analizując podział całego kraju na Jednolite Części Wód Powierzchniowych Rzek i Jezior należy podkreślić, że w 2023 r. weszły w życie aktualizacje planów gospodarowania wodami. Z uwagi na położenie w dorzeczu Odry, dla powiatu wągrowieckiego ważne są:

1. **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry** (Dz.U. 2016 r. poz. 1967). Rozporządzenie to obowiązywało do 23.03.2023 r. Obecnie zostało zastąpione Rozporządzeniem przywołanym w punkcie 2, jednak warto o nim przypomnieć, gdyż to właśnie w myśl podziału wód wynikającego z poprzedniego Rozporządzenia prezentowane są przez GIOŚ wyniki monitoringu wód. Według tego Rozporządzenia w obrębie powiatu wągrowieckiego wydzielono 25 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 13 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior (JCWP). Monitoring wód w latach 2016-2021 przedstawiony w dalszej części niniejszego Programu objął 19 JCWP Rzek i 13 JCWP Jezior.
2. **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry** (Dz.U. 2023 poz. 335) obowiązuje od 24.02.2023 r. i jest ono wiążące dla planów działań. Według podziału zaprezentowanego w tym Rozporządzeniu, powiat wągrowiecki położony jest w obrębie 17 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 14 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior (JCWP²). W kolejnej tabeli zestawiono poszczególne JCWP znajdujące się na terenie powiatu wągrowieckiego. Ponadto przedstawiono wykaz aktualnych celów środowiskowych dla JCWP oraz ocenę zagrożenia nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

² JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych

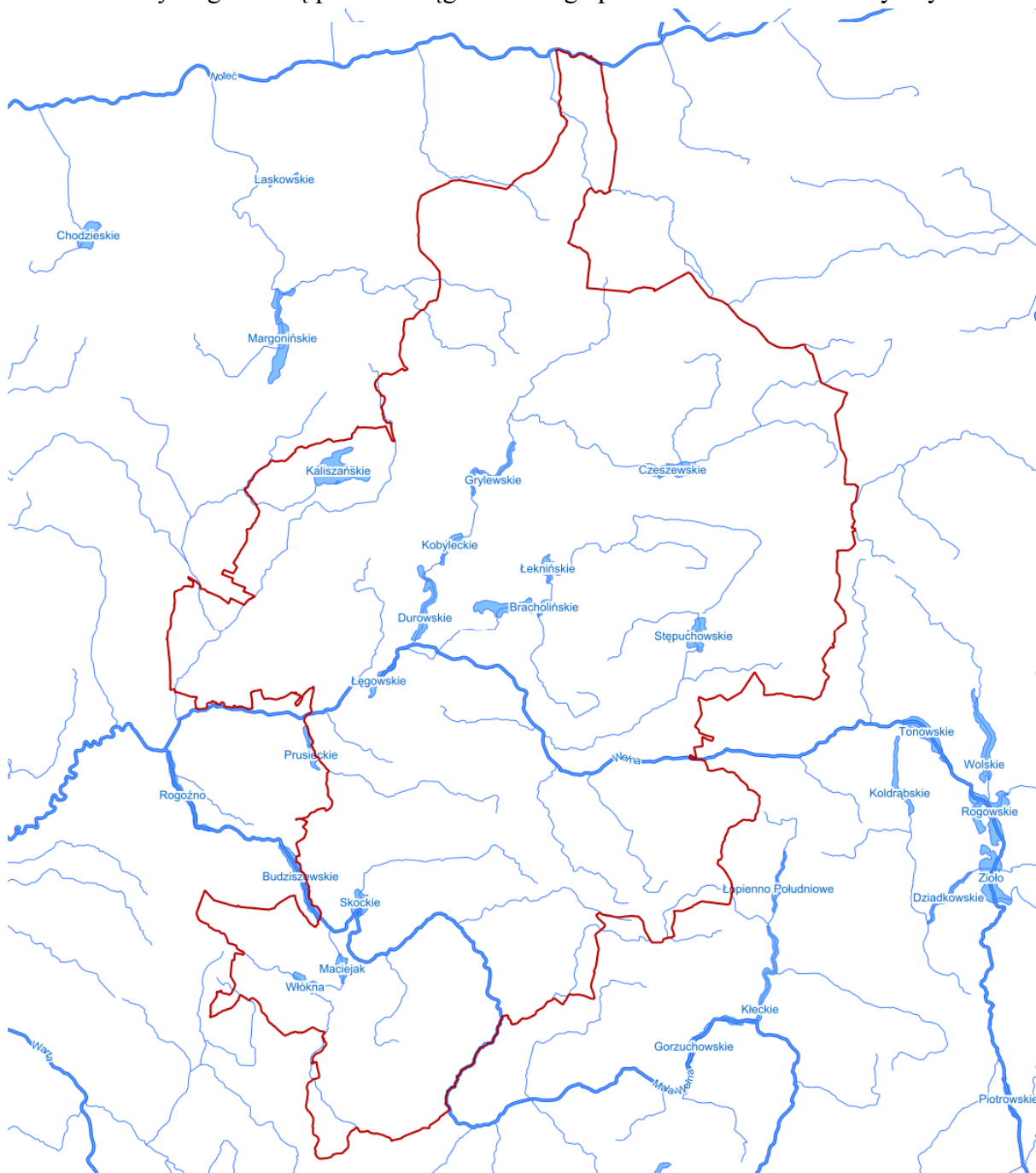
Tabela 18. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) położonych w granicach powiatu wągrowieckiego, wykaz celów środowiskowych dla tych JCWP oraz ocena zagrożenia nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Stan / cele środowiskowe oraz zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych dla JCWP wg II aktualizacji Planu gospodarowania wodami			
		stan wód	cele środowiskowe		zagrożenie
			stan lub potencjał ekologiczny	stan chemiczny	
Jednolite Części Wód Powierzchniowych Rzek					
1.	Kcynka RW600010188529	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dobry stan chemiczny	zagrożona
2.	Noteć od Dopływu spod Sipior do Gwdy RW60001618859	zły	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Noteć w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
3.	Margoninka RW600015188569	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
4.	Młynówka Borowska RW600015188532	zły	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	dobry stan chemiczny	zagrożona
5.	Rudka RW600010186589	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona
6.	Mała Wełna od Dopływu z Rejowca do ujścia RW6000181966979	zły	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
7.	Trojanka RW600010185969	zły	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona
8.	Mała Wełna od jez. Gorzuchowskiego do Dopływu z Rejowca RW600016186675	zły	dobry potencjał chemiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
9.	Wełna od Lutomni do Nielby RW60001618651	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wełna w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
10.	Mała Wełna do jez. Gorzuchowskiego RW6000181866539	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
11.	Pomorka RW6000101883669	brak oceny	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona
12.	Gołaniecka Struga RW60001818649	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
13.	Wełna od Nielby do ujścia RW60001618699	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wełna od ujścia do ujścia Flinty (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wełna od ujścia do ujścia Flinty (dla troci wędrowniej) oraz Wełna w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
14.	Dopływ z jez. Sarbi RW600010186563	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Stan / cele środowiskowe oraz zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych dla JCW wg II aktualizacji Planu gospodarowania wodami			
		stan wód	cele środowiskowe		zagrożenie
			stan lub potencjał ekologiczny	stan chemiczny	
15.	Kanał Ruda Kozłanka – Nieświastowice RW600009186369	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	zagrożona
16.	Nielba RW6000181865299	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
17.	Dopływ z Gruntowic RW600015186389	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
Jednolite Części Wód Powierzchniowych Jezior					
1.	Kaliszańskie LW10227	zły	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
2.	Budziszewskie LW10249	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [PMPL, ESMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
3.	Rgielskie LW10210	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, fosfor ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
4.	Grylewskie LW10212	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [ESMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
5.	Czeszewskie LW10215	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [ESMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
6.	Kobyleckie LW10216	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [ESMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
7.	Łeknieńskie LW10206	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
8.	Łęgowskie LW10218	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (węgorz europejski)	dobry stan chemiczny	zagrożona
9.	Rościńskie LW10241	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [ESMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	dobry stan chemiczny	zagrożona
10.	Włókieńskie LW10245	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	niezagrożona
11.	Maciejak LW10248	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
12.	Durowskie LW10217	zły	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
13.	Bracholińskie LW10207	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zagrożona
14.	Stępushowskie LW10208	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	niezagrożona

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335)

Sieć hydrograficzną powiatu wągrowieckiego przedstawiono w formie ryciny.



Ryc. 9. Sieć hydrograficzna powiatu wągrowieckiego

Źródło: www.wągrowiecki.e-mapa.net

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie poinformowało, że w latach 2019-2022 nie prowadziło dużych inwestycji w zakresie gospodarowania wodami i ochrony środowiska. Prowadzone są natomiast bieżące prace utrzymaniowe.

Zgodnie z informacjami otrzymanymi od Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, reprezentowanego przez RZGW w Poznaniu i RZGW w Bydgoszczy, na terenie powiatu wągrowieckiego nie ma wałów przeciwpowodziowych, zapór wodnych, śluz i małych elektrowni wodnych.

W obszarze działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy znajdują się m.in. sztuczne zbiorniki wodne: kompleks stawów „Prostkowo”, kompleks stawów „Zamczysko”, kompleks stawów „Rybowo”. Ponadto infrastruktura kompleksu stawów „Prostkowo” znajdują się jazy (6 sztuk). Ponadto na obszarze administrowanym przez RZGW w Poznaniu znajduje się 15 jazów, a sztucznych zbiorników wodnych lub zbiorników retencyjnych nie stwierdzono.

W zakresie występowania **stref ochronnych ujęć wody** RZGW w Poznaniu ustanowił 43 tereny ochrony bezpośredniej, natomiast RZGW w Bydgoszczy ustanowił 5 terenów ochrony bezpośredniej, o których mowa w art. 121 ust.2 pkt 1 ustawy Prawo wodne.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie poinformowało również, że zgodnie z **II aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry na lata 2022-2027**, PGW Wody Polskie planuje realizację działań naprawczych, których celem jest poprawa stanu wód w obszarze wybranych jednolitych części wód występujących na terenie powiatu wągrowieckiego, w tym:

- opracowanie wariantowej analizy sposobu udroźnienia budowli piętrzących na cieku wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej,
- analiza możliwości przebudowy budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych,
- ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowej JCWP,
- działania renaturyzacyjne,
- realizacja wybranego wariantu udroźnienia cieku,
- opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 138 (Pradolina Toruń – Eberswalde).

PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu przekazał informację, że w Programie Planowanych Inwestycji w gospodarce wodnej PGW Wody Polskie na lata 2023-2030 ujęto jedno zadanie dla powiatu wągrowieckiego. Będzie ono realizowane jedynie w przypadku pozyskania źródła finansowania, które na dzień przekazania odpowiedzi nie jest zapewnione. Chodzi o zadanie „Poprawa retencyjności zlewni Strugi Gołanieckiej”. Czas niezbędny na realizację zadania to 4 lata.

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

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

Stan wód określany jest jako:

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

Na terenie powiatu wągrowieckiego w latach 2016-2021 przebadano jakość 19 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 13 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior. Wyniki monitoringu przedstawiono w tabeli. Należy zwrócić uwagę, że punkty pomiarowe mogą być zlokalizowane poza granicami powiatu, jednak uwzględniono je, w przypadku gdy Jednolita Część Wód Powierzchniowych obejmuje teren choć części powiatu wągrowieckiego. Jest to ważne biorąc pod uwagę przemieszczanie się zanieczyszczeń, które nie jest zależne od granic administracyjnych.

Wyniki badań wód powierzchniowych wykonane w roku 2022 są w trakcie weryfikacji. Klasyfikacja poszczególnych grup wskaźników badanych w 2022 roku dostępna będzie na koniec III kwartału 2023 r. w Portalu jakości wód powierzchniowych GIOŚ www.wody.gios.gov.pl/pjwp w zakładce: System monitoringu i klasyfikacji wód.

Należy również zauważyć, że zaktualizowane Plany Gospodarowania Wodami zaczęły obowiązywać w 2023 r. Natomiast monitoring wód został wykonany przez GIOŚ w odniesieniu do podziału obowiązującego w latach 2016-2021. Nazwy i kody jednolitych części wód odnoszą się więc do podziału obowiązującego w tych latach.

Tabela 19. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujących swym zasięgiem powiat wągrowiecki

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów hydromorfologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych			Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
				lata oceny		klasa	lata oceny		klasa	lata oceny		klasa			
				od	do		od	do		od	do				
1.	PLRW600023186389	Dopływ z Gruntowic	Dopływ z Gruntowic - Zakrzewo	2019	2019	1	2019	2019	2	2019	2019	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
2.	PLRW60001718656	Dopływ z jez. Starskiego	Dopływ z jez. Starskiego - Pruśce Młyn	2020	2020	1	2017	2017	3	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
3.	PLRW60001618636	Dopływ z Nieświastowic	Dopływ z Nieświastowic - Ruda Koźlanka	2020	2020	1	2017	2017	4	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
4.	PLRW600016186392	Dopływ z Ochodzy	Dopływ z Ochodzy - Łaziska	2020	2020	1	2017	2017	3	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
5.	PLRW60001718654	Dopływ z Przysieczyna	Dopływ z Przysieczyna - Wiatrowo	2020	2020	2	2017	2017	2	2017	2017	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
6.	PLRW6000171865849	Dymnica	Dymnica - Potulice	2020	2020	1	2017	2017	3	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
7.	PLRW60002518649	Gołaniecka Struga	Gołaniecka Struga - poniżej Laskownicy Małej	2020	2020	2	2017	2017	2	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
8.	PLRW6000251866539	Mała Wełna do wypływu z Jez. Gorzuchowskiego	Mała Wełna - Biskupice	2020	2020	2	2017	2017	2	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	dobry	zły
9.	PLRW600024186675	Mała Wełna od wypływu z Jez. Gorzuchowskiego do dopł. z Rejowca	Mała Wełna - Nadmłyn	2017	2020	4	2017	2017	3	2017	2020	>2	słaby potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły
10.	PLRW600025186699	Mała Wełna od Dopł. z Rejowca do ujścia	Mała Wełna - Rogoźno	2020	2020	2	2017	2017	1	2020	2020	>2	umiarkowany potencjał ekologiczny	dobry	zły
11.	PLRW600023188569	Margoninka	Margoninka - Mielimąka	2019	2019	3	2019	2019	2	2019	2019	>2	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
12.	PLRW600023188532	Młynówka Borowska	Młynówka Borowska - Borowo	2019	2019	4	2019	2019	2	2016	2019	>2	słaby stan ekologiczny	nie badano	zły
13.	PLRW6000251865299	Nielba	Nielba - Rgielsko	2020	2020	2	2017	2017	4	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
14.	PLRW600023186589	Rudka	Rudka - Cieśle	2020	2020	4	2017	2017	2	2020	2020	>2	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
15.	PLRW600017185969	Trojanka (Struga Goślińska)	Trojanka - Mściszewo	2018	2021	4	2018	2018	2	2018	2021	>2	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
16.	PLRW60002418699	Wełna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowskiego do ujścia	Wełna - Kowanówko	2020	2020	3	2017	2017	2	2017	2020	>2	umiarkowany potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły
17.	PLRW600024186531	Wełna od Lutomni do Dopływu poniżej Jez. Łęgowskiego	Wełna - Ostrowo Młyn	2020	2020	2	2017	2017	3	2020	2020	>2	umiarkowany potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły
18.	PLRW600024188519	Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki	Noteć - Gromadno	2017	2020	4	2017	2017	3	2017	2020	>2	słaby potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły

Źródło: dane GIOŚ, a dokładniej „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela” dostępne na stronie <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

Tabela 20. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior obejmujących swym zasięgiem powiat wągrowiecki

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów hydromorfologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych			Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
				lata oceny		klasa	lata oceny		klasa	lata oceny		klasa			
				od	do		od	do		od	do				
1.	PLLW10206	Łeknieńskie	Jez. Łeknieńskie - stan. 01	2021	2021	4	2018	2018	>1	2021	2021	>2	slaby potencjał ekologiczny	nie badano	zły
2.	PLLW10248	Maciejak	Jez. Maciejak - stan. 01	2021	2021	5	2018	2018	1	2021	2021	>2	zły potencjał ekologiczny	nie badano	zły
3.	PLLW10245	Włókna	Jez. Włókna - stan. 01	2021	2021	1	2018	2018	1	2021	2021	2	dobry stan ekologiczny	nie badano	brak oceny
4.	PLLW10227	Kaliszańskie	Jez. Kaliszańskie - stan. 01	2020	2020	3	2020	2020	>1	2020	2020	<=2	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
5.	PLLW10215	Czeszewskie	Jez. Czeszewskie - stan. 01	2020	2020	2	2020	2020	1	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
6.	PLLW10217	Durowskie	Jez. Durowskie - stan. 01	2020	2020	3	2017	2017	>1	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
7.	PLLW10212	Grylewskie	Jez. Grylewskie - stan. 02	2020	2020	3	2017	2017	>1	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
8.	PLLW10216	Kobyleckie	Jez. Kobyleckie - stan. 01	2020	2020	3	2017	2017	>1	2020	2020	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
9.	PLLW10241	Skockie	Jez. Rościńskie - stan. 01	2020	2020	4	2017	2017	>1	2020	2020	>2	slaby stan ekologiczny	nie badano	zły
10.	PLLW10218	Łęgowskie	Jez. Łęgowskie - stan. 01	2020	2020	4	2020	2020	1	2020	2020	>2	slaby stan ekologiczny	nie badano	zły
11.	PLLW10208	Stępuchowskie	Jez. Stępuchowskie - stan. 01	2019	2019	2	2019	2019	>1	2019	2019	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły
12.	PLLW10210	Rgielskie	Jez. Rgielskie - stan. 01	2018	2021	3	2018	2018	>1	2021	2021	>2	umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
13.	PLLW10207	Bracholińskie (Rgielskie Wsch.)	jez. Bracholińskie - stan. 01	2018	2018	3	2018	2018	1	2018	2018	>2	umiarkowany stan ekologiczny	nie badano	zły

Źródło: dane GIOŚ, a dokładniej „Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela” dostępne na stronie <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

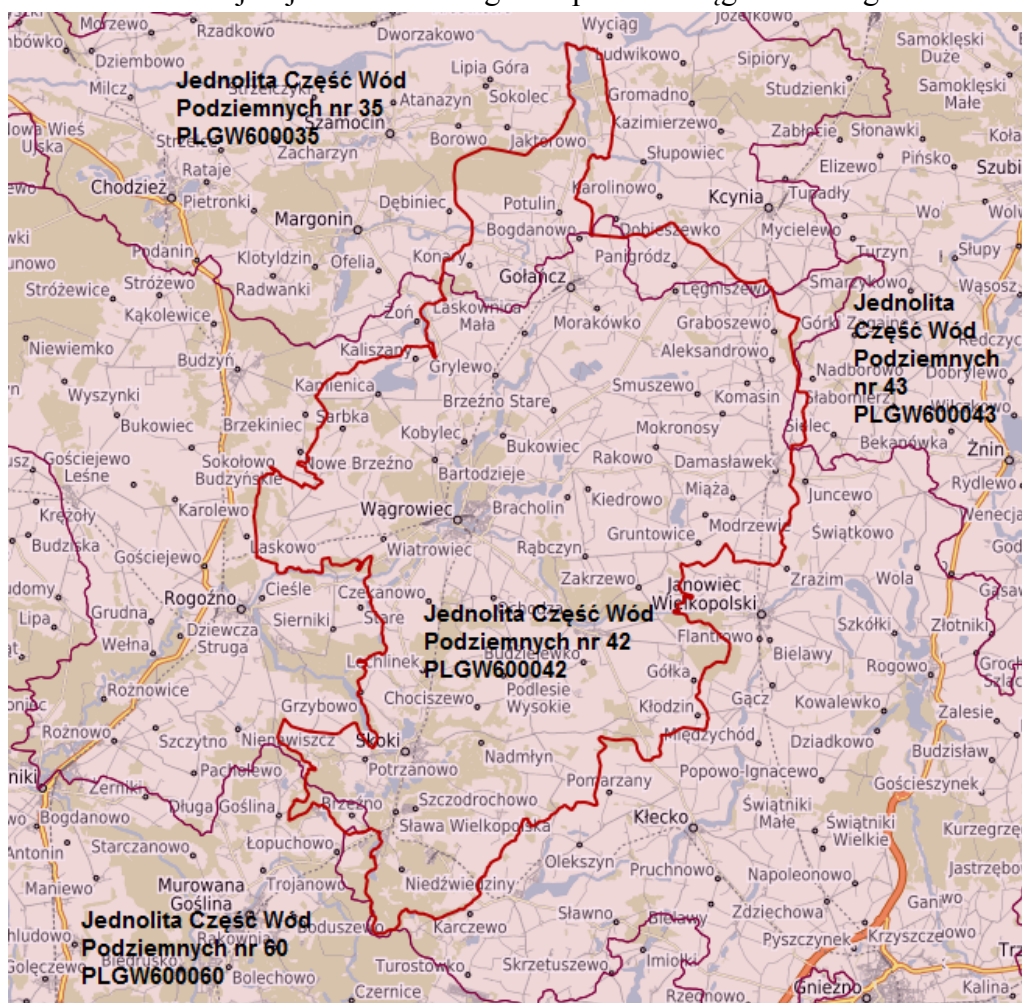
Przy ocenie JCWP Rzek i JCWP Jezior kierowano się klasyfikacją przyjętą przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, której zestawienie zaprezentowano poniżej.

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych				Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych						
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		DOBRY		stan dobry	stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)				
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I	PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroczył stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I			
II	dobry	II	II	II	dobry	II	II	II	dobry	II	II	PSD max							przekroczył stęż. maksym.	dobry <th rowspan="2">II </th>	II
III	umiarkowany	III	III	III	umiarkowany	III	PSD	poniżej dobrego	PPD	PSD	przekroczył stęż. śred. i maks.										
IV	slaby	IV	IV	IV	slaby	IV	Rodzaj JCW		naturalna	sztuczna lub silnie zmodyfikowana											
V	zły	V	V	V	zły	V															

3.4.3. Wody podziemne

Powiat wągrowiecki położony jest w zasięgu 4 Jednolitych Części Wód Podziemnych,

- JCWPd nr 42 obejmuje większość powiatu wągrowieckiego,
- JCWPd nr 35 zajmuje północne krańce opisywanego obszaru,
- JCWPd nr 60 obejmuje południowo - zachodni fragment charakteryzowanej jednostki,
- JCWPd nr 43 obejmuje wschodni fragment powiatu wągrowieckiego.



Ryc. 10. Jednolite Części Wód Podziemnych w granicach powiatu wągrowieckiego

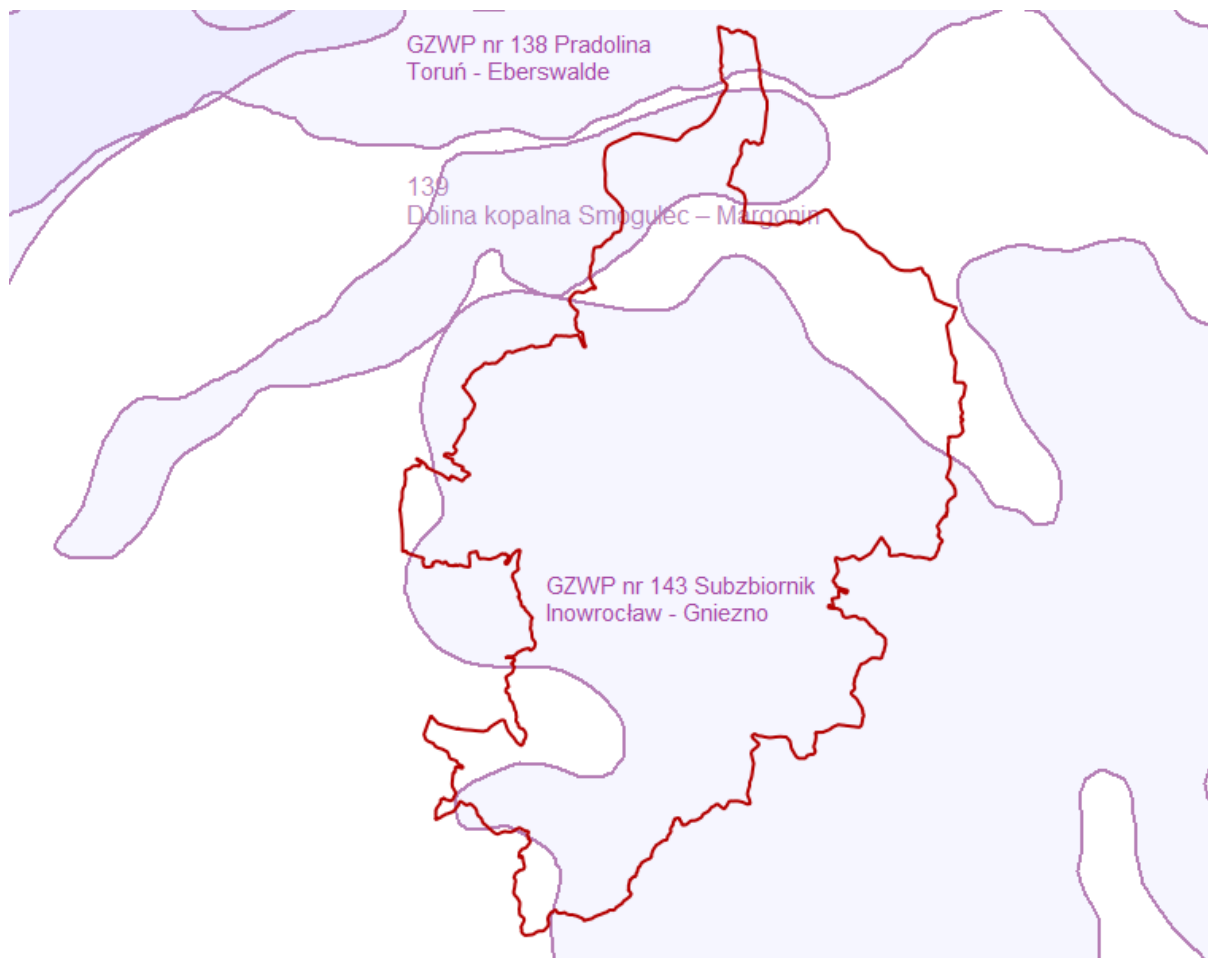
Źródło: dane Państwowej Służby Hydrogeologicznej

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

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) stanowi zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej

ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Centralna część powiatu wągrowieckiego położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno. Północna część powiatu leży w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 139 Dolina kopalna Smogulec – Margonin oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 138 Pradolina Toruń - Eberswalde.



Ryc. 11. Główne zbiorniki wód podziemnych

Źródło: www.wagrowiecki.e-mapa.net

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

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

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu, wdrażany jest na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne. Został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.³

3.4.5. Monitoring wód podziemnych

Klasyfikację stanu wód podziemnych powiatu wągrowieckiego monitorowanych przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) przedstawiono w tabeli. W latach 2019 i 2022 prowadzono badania w tych samych punktach i stwierdzono takie same wyniki w ogólnej klasyfikacji. W trzech punktach monitoringowych występują wody zadowalającej jakości (klasa III), a w jednym wody dobrej jakości (klasa II). Obowiązuje skala od I do V, gdzie I klasa oznacza najlepszą jakość wód, a V klasa najgorszą jakość wód.

Tabela 21. Klasyfikacja stanu wód podziemnych monitorowanych na terenie powiatu wągrowieckiego przez PIG-PIB

Lp.	Miejscowość	Gmina	Końcowa klasa jakości w przekroju pomiarowym	Numer punktu pomiarowego wg MONBADA
dane za 2019 r.				
1.	Gołańcz	Gołańcz	III – wody zadowalającej jakości	481
2.	Kobylec	Wągrowiec (wiejska)	III – wody zadowalającej jakości	1267
3.	Kaliszany	Wągrowiec (wiejska)	II – wody dobrej jakości	1268
4.	Miączynek	Skoki	III – wody zadowalającej jakości	1802

³ Rozporządzenie zamieszczono na stronie <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000244>

Lp.	Miejscowość	Gmina	Końcowa klasa jakości w przekroju pomiarowym	Numer punktu pomiarowego wg MONBADA
dane za 2020 r. i 2021 r.				
5.	powiat wągrowiecki		badan nie prowadzono	-
dane za 2022 r.				
6.	Gołańcz	Gołańcz	III – wody zadowalającej jakości	481
7.	Kobylec	Wągrowiec (wiejska)	III – wody zadowalającej jakości	1267
8.	Kaliszany	Wągrowiec (wiejska)	II – wody dobrej jakości	1268
9.	Miączynek	Skoki	III – wody zadowalającej jakości	1802

Źródło: dane GIOŚ w skali od I do V, gdzie I klasa oznacza najlepszą jakość wód, a V klasa najgorszą:

<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>

<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2020.html>

<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2021.html>

<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html>

Ponadto dostępne są dane dotyczące oceny jakości wód w ramach całych Jednolitych Częściach Wód Podziemnych. Wykonuje się cyklicznie. Obecnie dostępne są dane za lata 2012, 2016 i 2019. Wg tych danych JCWPd nr 42 i JCWPd nr 35 były w dobrym stanie chemicznym i ilościowym. Są to dwie JCWPd obejmujące prawie cały powiat. Jakość JCWPd nr 60 jest dobra z jednym wyjątkiem, gdy w 2016 r. stwierdzono słaby stan chemiczny. Gorsza jest natomiast jakość JCWPd nr 43, gdzie systematycznie występuje słaby stan ilościowy i jakościowy wód.

Tabela 22. Stan chemiczny i ilościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmujących Powiat wągrowiecki - dane za lata 2012, 2016 i 2019 oraz cele środowiskowe wyznaczone w II aktualizacji Planu gospodarowania wodami

Numer JCWPd	Stan chemiczny			Stan ilościowy			Cele środowiskowe	
	2012	2016	2019	2012	2016	2019	stan chemiczny	stan ilościowy
JCWPd nr 43	słaby	słaby	słaby	słaby	słaby	słaby	dobry stan chemiczny z wyłączeniem przekroczeń wartości progowej dobrego stanu w przypadku wskaźników Na i Cl w II kompleksie (słaby stan w zakresie testu C2 - ingresja, ascenzja wód zasolonych)	brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan w zakresie testu I2 - ingresja, ascenzja wód zasolonych)

Numer JCWPd	Stan chemiczny			Stan ilościowy			Cele środowiskowe	
	dobry	słaby	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy
JCWPd nr 60	dobry	słaby	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy
JCWPd nr 35	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy
JCWPd nr 42	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy

Źródło: dane GIOŚ w oparciu o www.mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335)

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

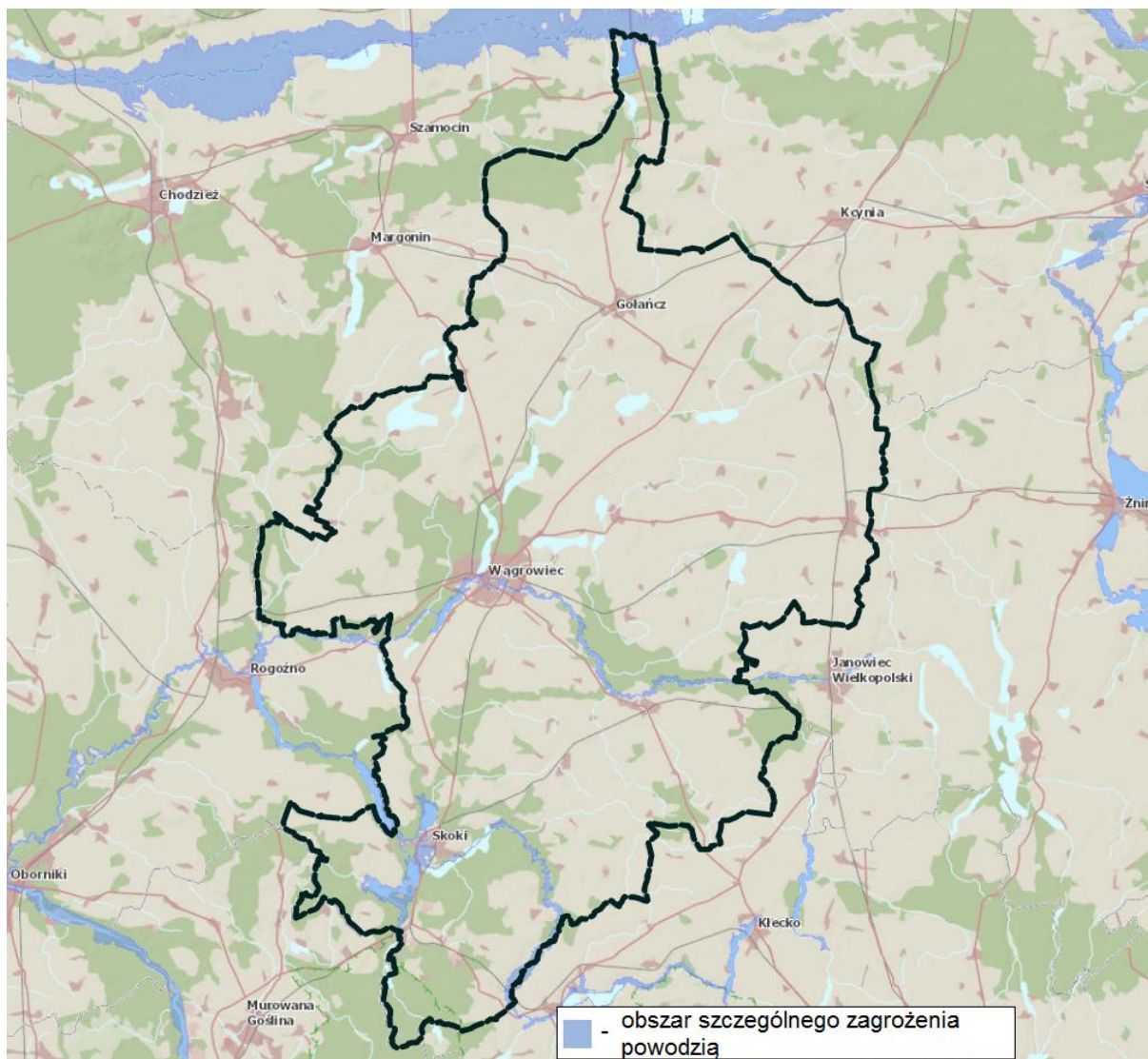
- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, wody odciekowe z dawnych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

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

3.4.6. Zagrożenia powodziowe

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

Na opisywanym terenie obszary szczególnego zagrożenia powodzią to tereny położone w dolinie Wełny, Małej Wełny i Noteci.

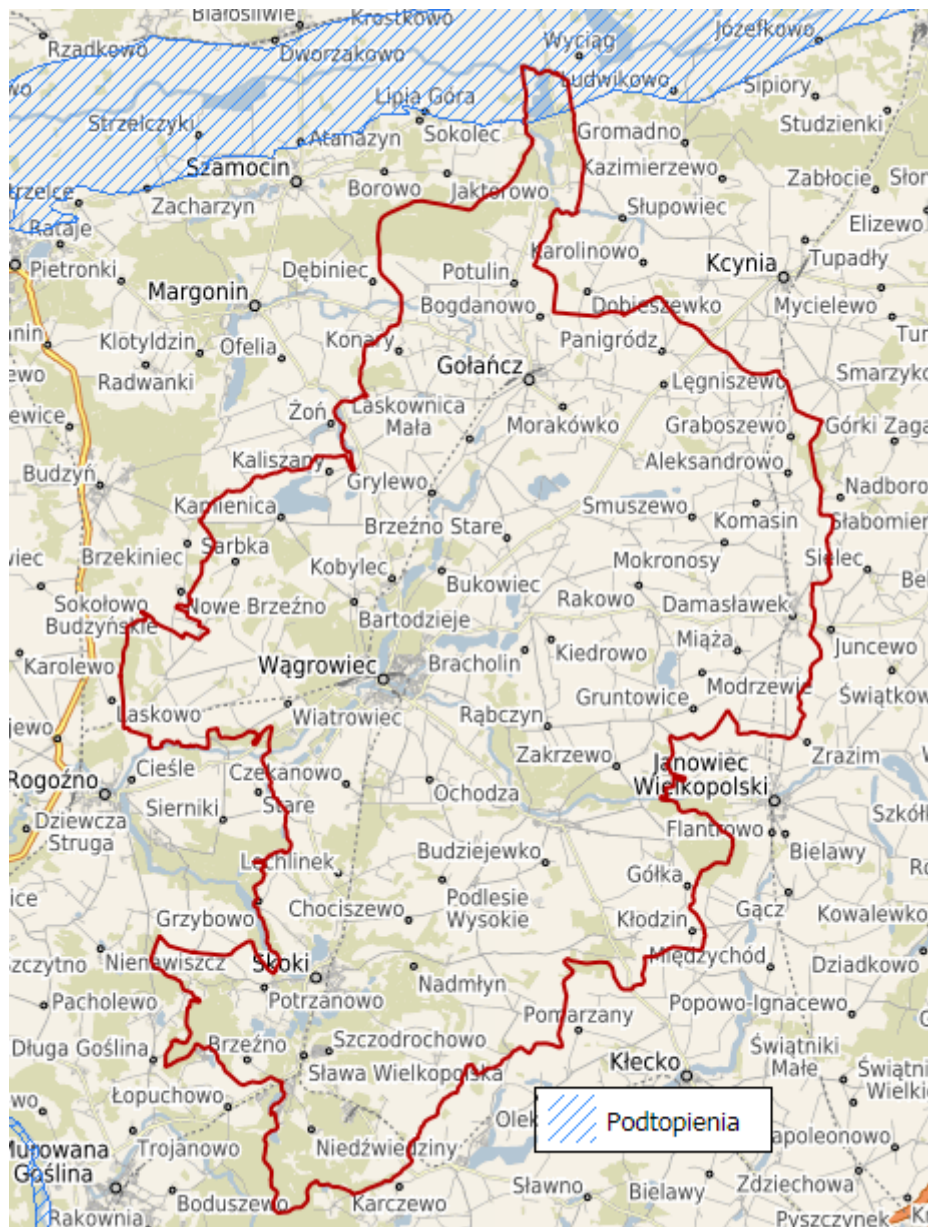


Ryc. 12. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią na terenie powiatu wągrowieckiego

Źródło: www.wody.isok.gov.pl/

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

Obszary wytypowane jako najbardziej narażone na podtopienia występują w dolinie Noteci.



Ryc. 13. Obszary zagrożone podtopieniami

Źródło: www.wągrowiecki.e-mapa.net

3.4.7. Zagrożenia suszą

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

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – suszę atmosferyczną (meteorologiczną), rolniczą (glebową), hydrologiczną i hydrogeologiczną:

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

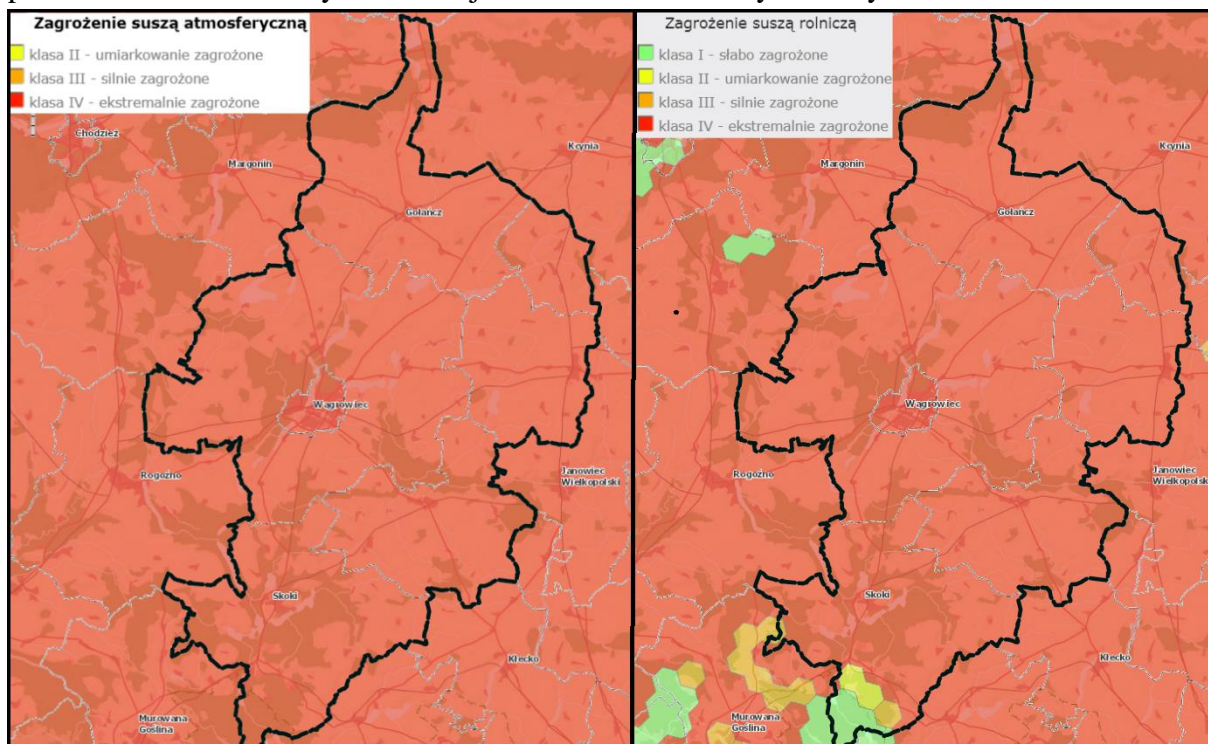
W łącznej ocenie przedstawionej w „Planie przeciwdziałania skutkom suszy”⁴ powiat wągrowiecki należy do terenów silnie narażonych na suszę i uzyskał następujące wyniki:

- jest ekstremalnie zagrożony suszą atmosferyczną (IV z czterech stopni),
- został zaliczony do obszarów ekstremalnym zagrożeniu suszą rolniczą (IV stopień z czterech możliwych) z wyjątkiem południowych fragmentów powiatu,
- jest w II i III klasie zagrożenia suszą hydrogeologiczną, co oznacza, umiarkowane i silne narażenie na ten rodzaj suszy (II i III stopień w skali czterostopniowej),
- uzyskał I i II klasę zagrożenia suszą hydrogeologiczną, co oznacza, że jest słabo lub umiarkowanie narażona na ten rodzaj suszy (I i II stopień w skali czterostopniowej) z wyjątkiem silnego zagrożenia (III stopień) niewielkiej powierzchni w południowej części powiatu.

⁴ - opublikowany na stronie:

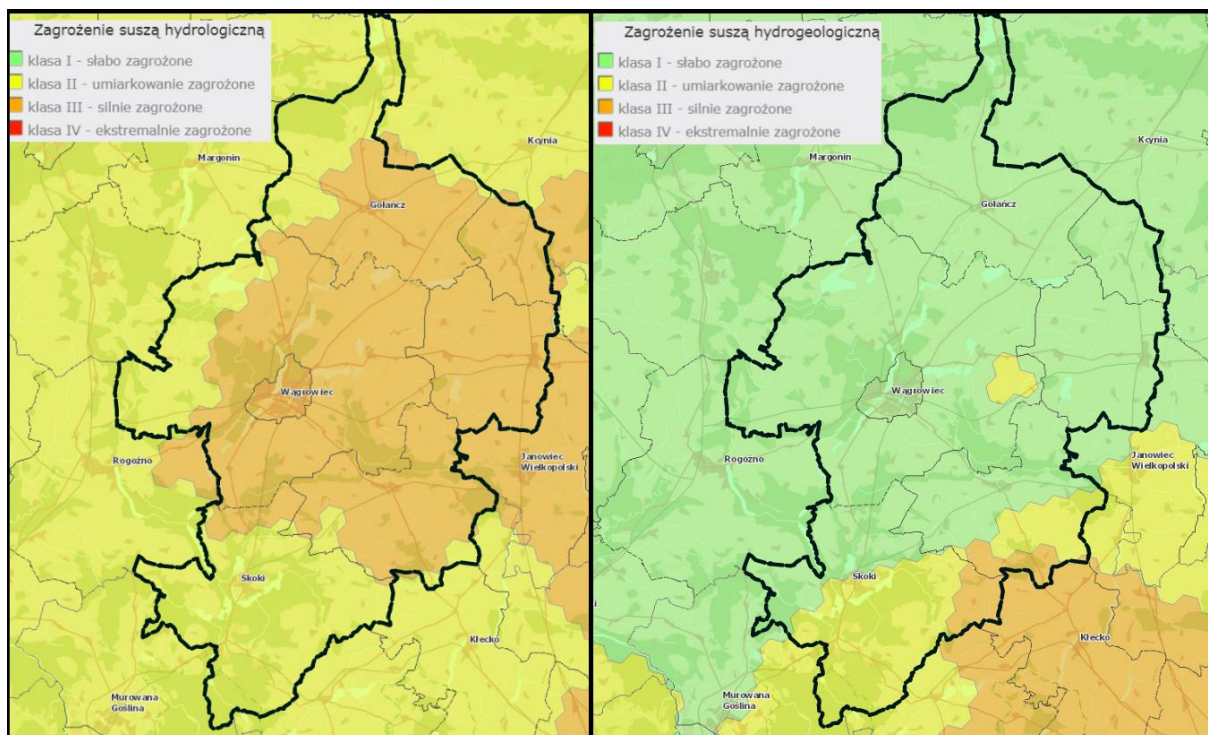
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20210001615/O/D20211615.pdf>

Rozmieszczenie przestrzenne zagrożenia suszą poszczególnych rodzajów przedstawiono w formie rycin. Skala jest taka sama dla wszystkich rycin.



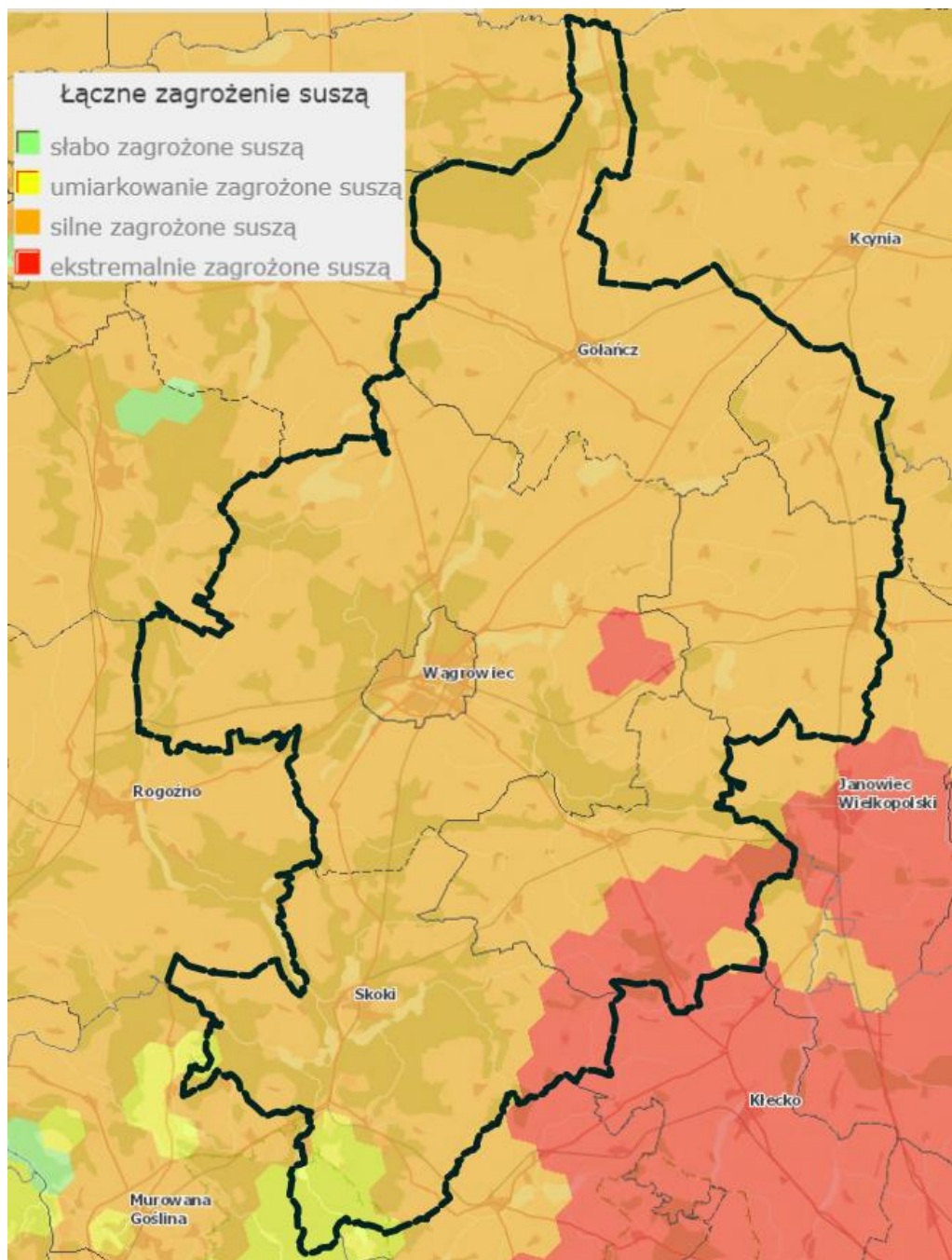
Ryc. 14. Zagrożenie suszą atmosferyczną i rolniczą w powiecie wągrowieckim

Źródło: www.wody.isok.gov.pl



Ryc. 15. Zagrożenie suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną w powiecie wągrowieckim

Źródło: www.wody.isok.gov.pl



Ryc. 16. Łączne zagrożenie suszą w powiecie wągrowieckim

Źródło: www.wody.isok.gov.pl

3.4.8. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

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

Tabela 23. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – położenie w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych, – w większości dobry stan wód podziemnych, – rosnąca świadomość rolników w zakresie właściwego nawożenia gleb co skutkuje ochroną jakości wód gruntowych, – działania planistyczne i organizacyjne PGW Wody Polskie mające na celu poprawę jakości wód. 	<ul style="list-style-type: none"> – zły stan wód powierzchniowych, – występowanie obszarów zagrożonych powodzią oraz zagrożonych podtopieniami, – wysokie zagrożenie suszą zróżnicowana wg rodzajów, – obecność zagrożeń dla jakości wód z sektora komunalnego (np. zbiorniki bezodpływowe) i transportowego (transport paliw).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie, – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej. 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczony poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, w tym brak przepływu informacji dotyczących realizowanych opracowań, – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.4.9. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania należy podzielić w cztery grupy: wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne, wykorzystujące instrumenty ekonomiczne, wykorzystujące perswazję moralną oraz działania techniczne.

Działania wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne obejmują przede wszystkim wdrożenie zasady: „użytkownik płaci” i „zanieczyszczający płaci”, doskonalenie zasady partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych, poprawę mechanizmu uzależnienia otrzymania pozwolenia wodno-prawnego od dostępności zasobów i sprecyzowania warunków korzystania z wód zlewni i powiązanie z planowaniem przestrzennym.

W zakresie działań wykorzystujących instrumenty ekonomiczne są: poprawa zarządzania popytem na wodę, dostosowanie opłat za wodę do dostępności wody w danym rejonie, wzmocnienie funkcji bodźcowej opłat za wodę.

Działania wykorzystujące odpowiedzialność społeczną to przede wszystkim działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody.

Działania techniczne to między innymi: ograniczenie budowy szczelnych powierzchni utwardzonych na rzecz półprzepuszczalnych (ażurowych) i przepuszczalnych (np. żwirowe), w celu ograniczenia przesuszania gruntu i umożliwienia odnowienia się zasobów wód podziemnych na danym terenie, substytucja wody o wyższej jakości wodą o niższej jakości, zwiększanie „małej” i „dużej” retencji, zmiany technologiczne redukujące wodochłonność,

relokacja użytkownika wód i realizacja działań przewidzianych programem wodno-środowiskowym kraju oraz planem przeciwdziałania skutkom suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

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

III – Działania edukacyjne

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

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- budowa nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych, a także zbiorników retencyjnych przy utwardzeniach szczelnych, z możliwością wykorzystania ścieków (wód) opadowych na danym terenie;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie RZGW w Poznaniu oraz RZGW w Bydgoszczy prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Państwowa Inspekcja Sanitarna sprawuje kontrolę nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi produkowanej przez przedsiębiorstwa wodociągowe. W 2022 r. w ewidencji stacji sanitarno-epidemiologicznej znajdowało się 29 wodociągów, w tym:

- a. trzy wodociągi o produkcji wody poniżej 100 m³ na dobę tj. wodociągi publiczne Parkowo, Żabiczyn i Smogulec,
- b. 24 wodociągi o produkcji wody od 100 do 1000 m³ na dobę tj. wodociągi publiczne Łukowo, Jabłkowo, Żelice, Pawłowo Skockie, Gołaszewo, Mokronosy, Lęgniszewo, Kozielsko, Ochodza, Pawłowo Żońskie, Międzyzlesie, Roszkowo, Morakowo, Kaliszany, Niemczyn, Mieścisko, Damasławek, Popowo Koscielne, Kobylec, Grabowo, Łekno, Rudnicze, Wapno, Gołańcz,
- c. dwa wodociągi o produkcji wody powyżej 1 000 m³ na dobę tj. wodociągi publiczne Wągrowiec i Skoki.

Ujęcia wody posiadają wyznaczoną, oznakowaną, zagospodarowaną i zamykaną strefę ochrony bezpośredniej według obowiązujących przepisów. Urządzenia wodne utrzymane są w dobrym stanie sanitarno-technicznym, na bieżąco konserwowane. Studzienki kontrolne utrzymane czysto, włazy i obudowy szczelne w dobrym stanie technicznym.

Ponadto na terenie powiatu wągrowieckiego w 2022 r. funkcjonowały 4 wodociągi lokalne w miejscowościach: wodociąg Rejowiec Poznański w Bazie Paliw nr 4, wodociąg w Bazie Obozowo - Biwakowej ZHP w Rościnnie, wodociąg Parking Skoki i wodociąg Gospodarstwo Agroturystyczne Ostrowo Młyn.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2022 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 96,8 % przy czym na obszarze miejskim jest to 99,1 %, a na obszarze wiejskim 994,7 %.

Dane GUS, stan na 31.12.2022 r. wskazują, że długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej wynosi 1 046,3 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 11 879 przyłączy. Gospodarstwom domowym w roku 2022 dostarczono 2 902,8 tys. m³ wody.

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

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wągrowcu (PPIS), jest monitoring wód dostarczanych siecią wodociągową pod względem spełniania wymogów sanitarnych, określonych w stosownym rozporządzeniu.⁵

Na terenie powiatu wągrowieckiego w 2022 r. objęto kontrolą 33 wodociągi, w tym 29, które zajmują się zbiorowym zaopatrzeniem ludności w wodę oraz 4 indywidualne ujęcia

⁵ <https://www.bip.wagrowiec.pl/787,uchwaly-rady-powiatu-2023?tresc=18149>

wody, które obsługują powyżej 50 osób lub dostarczają więcej niż 10 m³ wody na dobę oraz mniejsze, jeśli dostarczają lub wykorzystują wodę pochodzącą z indywidualnego ujęcia w ramach działalności gospodarczej, budynkach użyteczności publicznej, budynkach zamieszkania zbiorowego lub podmiotach działających na rynku spożywczym. PPIS przeprowadził 33 kontrole urządzeń wodnych, pobrał 161 próbek wody przeznaczonej do spożycia. W ramach własnej kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowe oraz podmioty indywidualne pobrały do badań 189 próbek wody. W 90 próbach pobranych przez PSSE w Wągrowcu, przez przedsiębiorstwa wodociągowe oraz podmioty indywidualne stwierdzono przekroczenia parametrów organoleptycznych, fizykochemicznych oraz mikrobiologicznych. Podjęto skuteczne działania naprawcze.

Rada Powiatu Wągrowieckiego Uchwałą Nr L/399/2023 z dnia 29 marca 2023 r. przyjęła informację Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wągrowcu o stanie sanitarnym i sytuacji epidemiologicznej powiatu wągrowieckiego za rok 2022.

We wszystkich wodociągach woda odpowiadała normatywom ustawowym, a stan sanitarno – higieniczny urządzeń nie budził zastrzeżeń. W przypadkach czasowo pojawiających się obniżonych norm jakości wody podejmowane były działania naprawcze polegające na dezynfekcji i płukaniu sieci. Skutkowało to poprawą jakości wody.

W 2022 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wągrowcu nie prowadził postępowań administracyjnych w zakresie wody przeznaczonej do spożycia. Nie odnotowano zgłoszenia reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody na terenie powiatu.

PSSE w Wągrowcu kontrolowała także stan jakości wody w kąpieliskach. W 2022 r. roku zgłoszono 4 kąpieliska zgodnie z opiniowanymi projektami uchwał rad gmin. Wszystkie podmioty starające się o utworzenie kąpielisk posiadały pozwolenia wodnoprawne, profile wody w kąpieliskach oraz pozostałe dane dotyczące planowanego kąpieliska. Wszystkie wnioski zostały rozpatrzone pozytywnie.:

1. Kąpielisko położone nad jeziorem Durowskim w Wągrowcu - ocena roczna: analiza wody pozytywna w całym sezonie.
2. Kąpielisko Kozielsko nad jeziorem Stępuchowskim, gmina Damasławek - ocena roczna – niedostateczna.
3. Kąpielisko Kobylec nad jeziorem Kobyleckim, gmina Wągrowiec - ocena roczna: analiza wody pozytywna w całym sezonie..
4. Kąpielisko Kamienica nad jeziorem Kaliszańskim, gmina Wągrowiec - ocena roczna: analiza wody pozytywna w całym sezonie.

Kontrolowano także jakość wody w pływalniach krytych: Aquapark Wągrowiec oraz Basen kąpielowy ORW Wielspin w Wągrowcu. Stan sanitarno – higieniczny wody i pomieszczeń nie budził zastrzeżeń.

3.5.3. Gospodarka ściekowa

W powiecie wągrowieckim funkcjonuje 10 komunalnych oczyszczalni ścieków o łącznej równoważnej liczbie mieszkańców 70 209 RLM. Są to oczyszczalnie biologiczne

w tym jedna z podwyższonym usuwaniem biogenów. Zgodnie z danymi GUS w 2022 r. do oczyszczalni ścieków komunalnych odprowadzono 1 723,1 tys. m³ nieczystości ciekłych.

W całym 2022 r. w oczyszczalniach ścieków komunalnych wytworzono 1 423 tony masy suchej osadów ściekowych.

Ładunki zanieczyszczeń ścieków komunalnych po oczyszczeniu w 2022 r. wyniosły:

1. BZT5 – 8 871 kg,
2. ChZT – 89 446 kg,
3. Zawiesina ogólna – 12 108 kg,
4. Azot ogólny – 5 570 kg,
5. Fosfor ogólny – 421 kg.

Część powiatu wągrowieckiego objęta została zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnych. Według uchwał zamieszczonych w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego oraz danych z gmin, na terenie powiatu wągrowieckiego wyznaczone zostały:

1. **Aglomeracja Wągrowiec** – wyznaczona Uchwałą Nr XXIX/214/2020 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Wągrowiec. Wyznaczono Aglomerację Wągrowiec o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 32 486, z oczyszczalnią ścieków w Wągrowcu, której obszar obejmuje miasto Wągrowiec oraz położone w gminie Wągrowiec miejscowości: Bartodzieje, Jankowo, Kaliska, Kobylec, Łaziska, Łęgowo, Micharzewo, Nowe, Ochodza, Rgielsko.⁶
2. **Aglomeracja Gołańcz** – wyznaczona Uchwałą XXIV/230/20 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Gołańcz. Wyznaczono Aglomerację Gołańcz o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 4 304, z oczyszczalnią ścieków w Gołańczy, której obszar obejmuje położone w gminie Gołańcz części miejscowości: Gołańcz, Bogdanowo, Chawłodno, Chojna, Potulin, Laskownica Mała.⁷
3. **Aglomeracja Mieścisko** – wyznaczona Uchwałą Nr XIII/99/19 Rady Gminy Mieścisko z dnia 24 października 2019 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Mieścisko. Wyznaczono Aglomerację Mieścisko o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 3 077, z oczyszczalnią ścieków w Mieścisku, której obszar obejmuje położone w gminie Mieścisko części miejscowości: Mieścisko, Wielka i Żabiczyn.⁸
4. **Aglomeracja Murowana Goślina** – wyznaczona Uchwałą Nr LV/525/2023 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 14 lutego 2023 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXV/255/2020 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 20 października 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Murowana Goślina. Wyznaczono Aglomerację Murowana Goślina o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 37 308, z oczyszczalnią ścieków w Szlachęcinie, której obszar obejmuje m.in. część miejscowości gminy Skoki tj.: Skoki, Antoniewo, Lechlin, Pawłowo

⁶ https://edziennik.poznan.uw.gov.pl/WDU_P/2020/10026/akt.pdf

⁷ https://edziennik.poznan.uw.gov.pl/WDU_P/2020/10057/akt.pdf

⁸ https://edziennik.poznan.uw.gov.pl/WDU_P/2019/9004/akt.pdf

Skockie, Rakojady, Rejowiec, Roszkowo, Sława Wielkopolska, Sławica, Stawiany i Szczodrochowo.⁹

5. **Aglomeracja Damasławek** – wyznaczona Uchwałą XXVI/177/20 Rady Gminy Damasławek z dnia 3 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Damasławek. Wyznaczono Aglomerację Damasławek o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 3 493, z oczyszczalnią ścieków w Damasławku, której obszar obejmuje położone w gminie Damasławek części miejscowości: Damasławek, Niemczyn, Stępuchowo, Turza, Starężyn, Kozielsko, Kołybki, Rakowo.¹⁰
6. Na terenie Gminy Wapno nie została wyznaczona aglomeracja kanalizacyjna. Nieczystości ciekłe kierowane są do oczyszczalni ścieków w Wapnie.

Ponadto w powiecie funkcjonuje jedna oczyszczalnia przemysłowa. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzonych w 2021 r. były następujące:

1. BZT5 – 564 kg,
2. ChZT – 5 361 kg,
3. Zawiesina ogólna – 1 023 kg,
4. Suma jonów chlorków i siarczanów – 7 679 kg,
5. Azot ogólny – 469 kg.

3.5.4. Sieć kanalizacyjna

Według danych GUS w dniu 31.12.2022 r. odsetek mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej wyniósł 66,9 %, przy czym na obszarze miejskim było to 92,8 %, a na obszarach wiejskich 47,8 %.

Dane GUS, stan na 31.12.2022 r. wskazują, że długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi 375,6 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 6 849 przyłączy.

W roku 2022 ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną do oczyszczalni wyniosła 1 723,1 tys. m³, natomiast po oczyszczeniu i oddzieleniu osadów odprowadzono z oczyszczalni 1 572,0 tys. m³ ścieków oczyszczonych.

3.5.5. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Należy zauważyć, że na obszarach wiejskich nie zawsze uzasadnione ekonomicznie jest budowanie sieci kanalizacji sanitarnej. Szczególnie w zabudowie rozproszonej, z uwagi na wysokie koszty inwestycji i ograniczenia budżetowe, gminy nie są w stanie zapewnić dostępu do zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji

⁹ https://edziennik.poznan.uw.gov.pl/WDU_P/2020/8029/akt.pdf oraz https://edziennik.poznan.uw.gov.pl/WDU_P/2023/2659/akt.pdf

¹⁰ https://edziennik.poznan.uw.gov.pl/WDU_P/2020/9629/akt.pdf

sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. W przypadku zbiorników bezodpływowych, które służą do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych, a następnie ich transportu do stacji zlewnych istnieje pewne zagrożenie dla środowiska. Związane jest ono z potencjalną nieszczelnością tych zbiorników, co stanowić może zagrożenie dla wód podziemnych.

Zgodnie z danymi GUS, według stanu na 31.12.2022 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 5 699 zbiorników bezodpływowych oraz 1 082 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Nieczystości ciekłe odwożone są wozami asenizacyjnymi do stacji zlewnych, których jest 7. W 2022 r. objętość nieczystości ciekłych wywiezionych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych wyniosła 175,1 tys. m³.

Niezbędne jest prowadzenie przez wójtów i burmistrzów ewidencji zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, stan techniczny (materiał wykonania, szczelność, rok budowy), informacji czy zawarta jest umowa na opróżnianie zbiornika.

3.5.6. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

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

Tabela 24. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują przydatność wody do spożycia, a czasowe odstępstwa od norm są korygowane poprzez działania naprawcze, – budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach zabudowy rozproszonej, – wyznaczenie aglomeracji kanalizacyjnych w ramach których sukcesywnie rozbudowuje się sieć kanalizacyjną. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak pełnego zwodociągowania obszaru powiatu, – niepełne skanalizowanie obszarów w których jest to uzasadnione względami ekologicznymi i uzasadnione ekonomicznie, – duża ilość zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, – konieczność corocznej sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.7. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiłowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Innym zagrożeniem jest budowa dużych, szczelnych powierzchni utwardzonych, bez budowy zbiorników retencyjnych i systemów bezpiecznego pozostawiania (zwracania) wody na danym terenie.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno – ściekowej to:

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

IV – Monitoring środowiska

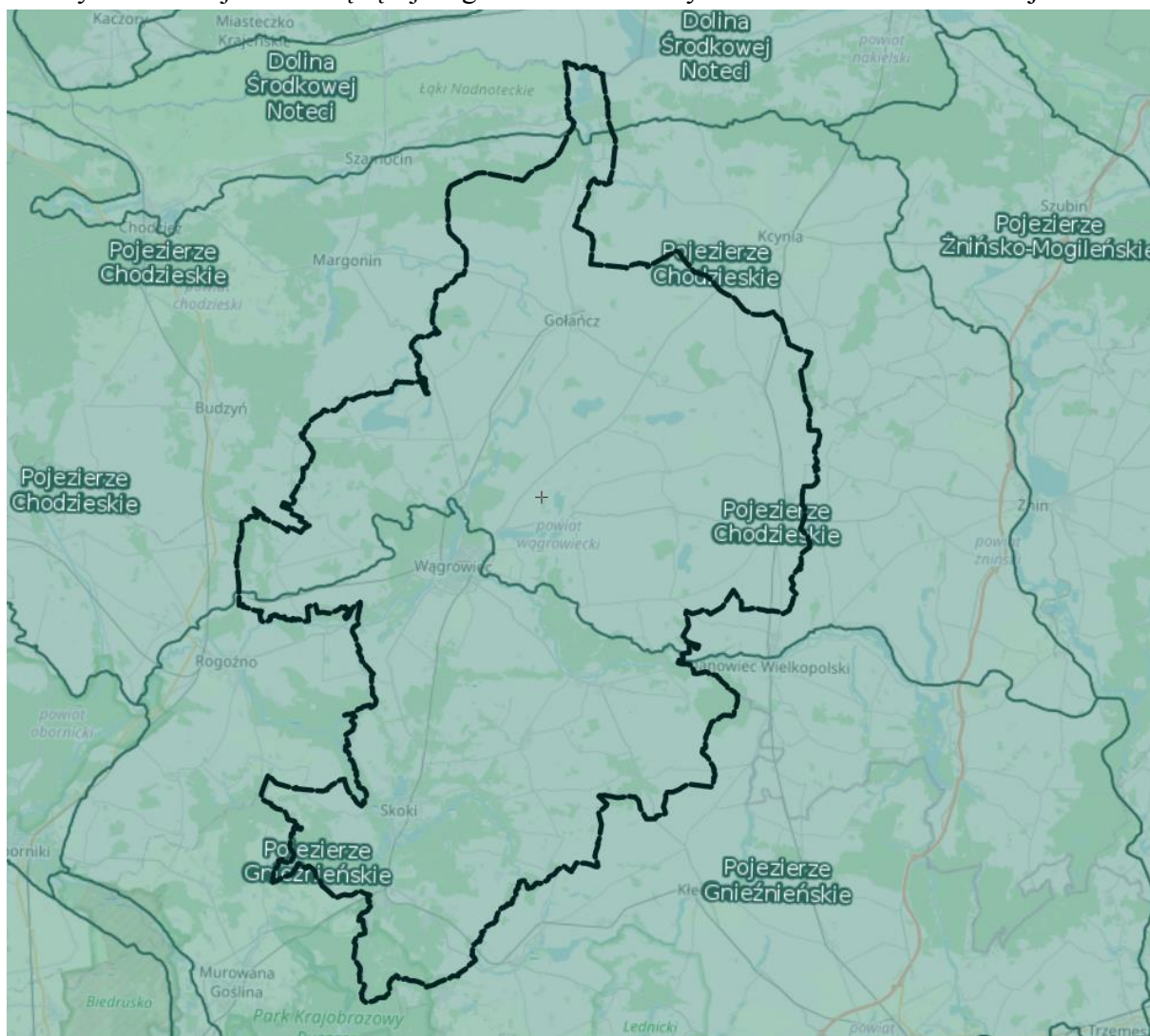
Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru

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

Jedynie północny kraniec powiatu wągrowieckiego zlokalizowany jest w obrębie Doliny Środkowej Noteci będącej fragmentem Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej.



Ryc. 17. Położenie fizyczno - geograficzne powiatu wągrowieckiego

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Powiat wągrowiecki położony jest w regionie polodowcowych jezior i pofałdowanej równiny. Krajobraz został ukształtowany w wyniku ostatniego zlodowacenia i około 12 tysięcy lat działania różnych czynników po ustąpieniu lodowca wiślańskiego.

Północna część powiatu leży w granicach Pojezierza Chodzieskiego. Moreny lodowcowe ciągną się równoleżnikowo od Chodzieży po Kcynię na wschodzie, a na

zachodzie występują pod Czarnkowem, Jest to dość płaski i monotony obszar, wyniesiony na 80-95 m n.p.m. przeważnie użytkowany rolniczo. Na tym terenie występują liczne jeziora, różnej wielkości i pochodzenia. Największe jeziora rynnowe zgrupowane są w rynninie gołaniecko-wągrowieckiej, natomiast na wschód od Wągrowca oraz między Wągrowcem a Margoninem znajdują się owalne formy typu wytopiskowego. W rejonie Wągrowca i Rogoźna przebiega równoleżnikowo do jeziora niezbyt wielka Pradolina Welny.

Południowo i wschodnia część opisywanego terenu wchodzi w skład Pojezierza Gnieźnieńskiego. Jest to również wysoczyzną morenowa, ale o poziomie "wyższym" - wyniesionym na 100-110 m n.p.m. Związane jest ta z położeniem na Wale Kujawsko-Pomorskim - pokrytym warstwą utworów polodowcowych różnej grubości podłużnym wyniesieniu, spiętrzonym w tym samym okresie, co Karpaty (ponad 60 milionów lat temu), Właśnie w tym wale znajdują się wysady solne w Wapnie i na wschód od Damasławka. Dzisiejszy krajobraz tego terenu to przede wszystkim falista morena denna. Wśród niej spotyka się zagłębienia powstałe wskutek wytopienia odosobnionych brył lodowca, dziś zajęte przez torfowiska lub maleńkie jeziora (tzw. oczka). W północnej części tego Pojezierza leżą pojedyncze pagórki, pozostałość starszego pasma moreny czołowej (najwyższe są Chełmianki, zwane także Korfantówką – 162 m n.p.m.). Wzgórza są oddzielone między sobą równinami i sprawiają wrażenie, jakby były „nałożone” na płaską morenę denną. Dalej na południe wysoczyznę ponacinana jest systemem długich rynien jeziornych, często o zawiłym przebiegu. Bezpośrednio po ustąpieniu lodowca wytworzyły się gdzieś z lotnych piasków pola wydymowe. Na południe od pasma moren występują pola sandrowe i wytopiskowe rynny jeziorne zgrupowane zwłaszcza w okolicach Wągrowca nad Welną.

Podłoże mezozoiczne obszaru budują utwory jury i kredy synklinorium mogileńsko - łódzkiego (część południowa powiatu) oraz antyklinorium pomorskiego (część północna powiatu). W części granicznej antyklinorium i synklinorium występuje wysad solny Wapna oraz Damasławka. W jądrach wysadów występują sole permskie i anhydryty przykryte czapami gipsowymi, zaś w osłonach bocznych osady triasu i jury środkowej i górnej.

Osady jury środkowej to piaski, piaskowce, mułowce i iłowce, zaś górnej to margle, wapienie margliste i mułowce margliste. Na tych osadach zalegają piaski i piaskowce drobnoziarniste, średnioziarniste, muły i mułowce kredy dolnej. Osady kredy górnej stanowią większość podłoża mezozoiku obszaru powiatu, a są to margle, opoki i wapienie.

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez utwory oligocenu i miocenu o miąższości 20-150 m, najczęściej 100-140 m lokalnie do 200 m (Damasławek).

Oligocen stanowią utwory piaszczyste (piaski drobne z glaukonitem), ilasto-mulaste o miąższości do 70 m, lokalnie do ponad 130m w rejonie struktury Damasławka.

Miocen to utwory burowęglowe, przechodzące ku górze w utwory mułowo-ilaste i ilaste iłów poznańskich o miąższości od 20 do 100 m. W obrębie utworów burowęglowych o miąższości do 70 m można wyróżnić cztery serie sedymentacyjne: 1 - dolna seria piasków drobnych, 2 - dolna seria węglowa z mufkami, 3 - seria piasków i mułowców górnych, 4 - górna seria węglowo-ilasta. Serię piasków dolnych stanowią piaski drobne i pylaste, lokalnie średnioziarniste ze żwirem i warstwami mułów i iłów. Miąższość tej serii dochodzi do 40 m. Zaliczona jest ona do utworów miocenu dolnego.

Bezpośrednio pod piaskami miocenu dolnego występuje do kilku pokładów węgla brunatnych przewarstwionych piaskami, mułowcami i iłami zmiennej grubości zaliczonych do miocenu środkowego. Miąższość tej serii wykazuje dużą zmienność - od 5 do 40 m.

Serię piasków i mułków górnych stanowią piaski drobnoziarniste i pylaste, mułki piaszczyste i ilaste z drobnymi warstwami węgla brunatnych o miąższości do 30 m. Górną serię węglową miocenu górnego tworzą ropy i mułki oraz 1 lub 2 pokłady węgla brunatnego, o miąższości od kilku do 10 m, przewarstwionych iłami.

Najwyższy kompleks osadów ilasto - mulastych to seria łów poznańskich o zmiennej miąższości, dochodzącej do 50 m. Lokalnie w wąskim pasie najstarszej plejstoceńskiej doliny kopalnej w rejonie Roszkówka, jak również na wysadach solnych ropy te zostały zerodowane.

Występowanie oraz litologia utworów czwartorzędowych związane są z działalnością akumulacyjną łądolołów oraz erozyjną i akumulacyjną wód lodowcowych i rzecznych w okresach interglacjalnych. Na obszarze powiatu utwory czwartorzędowe występują od zlodowaceń południowopolskich po holocen. Ich miąższość jest zależna od morfologii podłoża pod czwartorzędowego i współczesnej powierzchni terenu i wynosi najczęściej od 20 do 90 m. Najstarszymi osadami czwartorzędowymi są dwa poziomy gliny morenowych ze zlodowaceń południowo polskich występujące w obniżeniach podłoża podczwartorzędowego, rozdzielone lokalnie utworami rzeczными i fluwioglacjalnymi. Znaczną miąższość - do 40 m - osiągają osady fluwioglacjalne w północnej części gminy Gołańcz. Dolinę kopalną z najstarszego okresu interglacjalnego, o przebiegu SSE-NNW i szerokości około 0,5 km, przy głębokim wcięciu - do 90 m w osady trzeciorzędowe można śledzić również w rejonie Wysoka - Skoki - Roszkówko. Wypełniają ją najczęściej piaski różnoziarniste z przewagą średnioziarnistych oraz mułki i ropy zastoiskowe o miąższości 20 - 30 m.

W okresie interglacjalu wielkiego osady południowopolskie uległy silnej erozji a doliny kopalne prawdopodobnie występowały na linii Piastowie - Mieścisko oraz w rejonie Skoków. Głębokie erozyjne przegłębienie charakteru dolinowego występuje w rejonie wysadu solnego Wapno. Doliny te wypełniają piaski ze żwirem, piaski różnoziarniste i pylaste oraz mułki i ropy zastoiskowe o miąższości do 30 m. Zlodowacenie środkowo polskie reprezentują osady wodnolodowcowe o zróżnicowanej miąższości do 30 m i gliny morenowe o miąższości od kilku do 45 m.

Osady wodnolodowcowe występują ciągłą pokrywą w północnej części powiatu oraz w rejonie Kamienicy - Wągrowca. Interglacjal emski reprezentowany jest przez osady piaszczysto - żwirowe i mułkowo - ilaste o zróżnicowanej miąższości występujące w pasie doliny Welny i rynien glacialnych obszaru oraz w pradolinie toruńsko - eberswaldzkiej.

Cały obszar powiatu pokryty jest osadami zlodowacenia bałtyckiego. Są to lokalnie transgresyjne osady fluwioglacjalne piasków i żwirów o miąższości do 10 m (największe rozprzestrzenienie na południe od linii Gołańcz - Czeszewo), poziom gliny morenowych o miąższości 5-15 m, lokalnie 20 m oraz osady rynien lodowcowych, wykształcone w postaci piasków, mułów i gliny o miąższości do 20 m oraz osady wodnolodowcowe i rzeczne piasków i żwirów tarasów pradolinnych oraz sandrów.

Osady sandrowe o większym rozprzestrzenieniu spotyka się na przedpolu moren czołowych oscylacji chodzieskiej Grabowo - Bogdanowo w obszarze nadnoteckim. W fazie pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego ukształtowała się pradolina toruńsko - eberswaldzka.

Utwory holoceniowe stanowią wypełnienie tarasów holoceniowych dolin rzecznych oraz rynien lodowcowych. Są to piaski różnoziarniste, muły i torfy o miąższości zwykle od kilku metrów do około 10 m w dolinie Welny i Noteci.

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

3.6.2. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Złóża

Powiat wągrowiecki jest ubogi w surowce mineralne, które występują tu w niewielkich ilościach. Na terenie powiatu eksploatowane są kopaliny pospolite takie jak piaski i żwiry (dawniej kruszywa naturalne) oraz torfy. W okolicy jeziora Łeknieńskiego (gmina Wągrowiec) istnieją złoża kredy – eksploatacja zaniechana. Ponadto na terenie Gminy Wapno znajdują się złoża soli kamiennej. Złóże nie jest eksploatowane od czasu górniczej katastrofy, która miała miejsce w 1977 roku. Podczas katastrofy woda wdarła się do podziemnych wyrobisk kopalni. Podczas eksploatacji kopalnia w Wapnie dostarczała 0,5 mln ton soli rocznie. Kopalnią towarzyszącą soli kamiennej są złoża gipsu i anhydrytu. W okolicach Damasławka w wypiętrzonym wsadzie solnym występują także złoża soli kamiennej.

Złoża posiadają różny stopień eksploatacji, niektóre są rozpoznane, lecz nie rozpoczęto na nich eksploatacji, część jest aktualnie eksploatowanych, a na części wydobywanie zostało już zakończone. W latach 2019-2021 w co najmniej jednym roku eksploatowano złoża: „Niedźwiedziny” (gmina Skoki), „Grylewo I” (gmina Wągrowiec), „Rybowo I” (gmina Gołańcz), „Niedźwiedziny KR” (gmina Skoki), „Rejowiec I” (gmina Skoki), „Sienno” (gmina Wągrowiec).

Szczegółowe dane dotyczące kopalni są prezentowane w rocznych Bilansach Zasobów Złóż Kopalni w Polsce. W tabeli zestawiono najważniejsze dane dotyczące powiatu wągrowieckiego.

Tabela 25. Wykaz złóż występujących na terenie powiatu wągrowieckiego wraz z informacją o stanie ich zagospodarowania, zasobach oraz wydobyciu w latach 2019-2021

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania na koniec 2021 r.	Zasoby wg stanu na 2021 r.		Wydobycie		
			geologiczne - bilansowe	przemysłowe	2019	2020	2021
A	B	C	D	E	F	G	H
sól kamienna (tys. t)							
1.	Wapno	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	bilansowe – 0 pozabilansowe – 128 989	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
gips i anhydryt (tys. t.)							
2.	Wapno	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	bilansowe – 7 683 pozabilansowe – 1 921	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
kreda jeziorna i kreda pisząca (tys. ton)							
3.	Łekno	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	1 299	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
piaski i żwiry (tys. ton)							
4.	Bartodzieje	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	288	213	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
5.	Gorzewo I	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	347	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
6.	Grylewo I	E – złożo eksploatowane	227	-	1	34	1
7.	Kamienica II*	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	21	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
8.	Kamienica III	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	171	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
9.	Kamienica ZH	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	122	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
10.	Łęgowo	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	207	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
11.	Niedźwiedziny*	E – złożo eksploatowane	7912	644	103	118	56
12.	Niedźwiedziny 1	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	1587	862	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
13.	Niedźwiedziny DH	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	765	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
14.	Niedźwiedziny KR	E – złożo eksploatowane	946	467	5	brak	14

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania na koniec 2021 r.	Zasoby wg stanu na 2021 r.		Wydobycie		
			geologiczne - bilansowe	przemysłowe	2019	2020	2021
A	B	C	D	E	F	G	H
						wydobycia	
15.	Pokrzywnica*	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	3456	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
16.	Potuły-Cieśle	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	687	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
17.	Rąbczyn I*	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	20	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
18.	Rąbczyn II*	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	54	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
19.	Rejowiec	E – złożo eksploatowane	8791	8271	260	353	372
20.	Rejowiec 1	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	1813	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
21.	Rgielsko	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	7	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
22.	Rgielsko I	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	100	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
23.	Rgielsko - Karasiewicz	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	2	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
24.	Skoki*	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	265	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
25.	Smogulec	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	189	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
26.	Szczodrochowo*	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	538	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej (tys. m³)							
27.	Przysieczyn II	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	864,00	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
28.	Sienna	E – złożo eksploatowane	333,34	332,24	23,76	18,10	20,32
torfy dla celów rolniczych (tys. m³)							
29.	Brzeźno JŁ	R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	20,45	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania na koniec 2021 r.	Zasoby wg stanu na 2021 r.		Wydobycie		
			geologiczne - bilansowe	przemysłowe	2019	2020	2021
A	B	C	D	E	F	G	H
30.	Łekno	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	242,38	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
31.	Rybowo	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	232,29	-	brak wydobyć	brak wydobyć	brak wydobyć
32.	Rybowo-I	Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane	26,40	-	2,65	1,50	brak wydobyć

Zródło: Bilanse zasobów złóż kopalni w Polsce za 2019 r., 2020 r. i 2021 r.

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Bilans za 2019 r. http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2019/pdf/bilans_2019.pdf

Bilans za 2020 r. http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2020/bilans_2020.pdf

Bilans za 2021 r. http://geoportal.pgi.gov.pl/css/surowce/images/2021/bilans_2021.pdf

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

B – w przypadku kopalni stałych – kopalnia w budowie, w przypadku ropy i gazu – przygotowane do wydobyć lub eksploatacja próbna,

E – złożo eksploatowane,

G – podziemny magazyn gazu (PMG),

M – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym,

P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a w przypadku ropy i gazu – w kat. C),

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku ropy i gazu – w kat. A + B),

Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane,

T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

K – zmiana rodzaju kopaliny w złożu.

Rekultywacja

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

Starosta Wągrowiecki w latach 2019-2022 wydał pięć decyzji ustalających kierunek rekultywacji. Wymieniono je w tabeli.

Tabela 26. Wykaz decyzji dotyczących kierunków rekultywacji wydanych w latach 2019-2022 przez Starostę Wągrowieckiego

Lp.	Numer i data wydania decyzji	Zakres decyzji (wskazanie osoby zobowiązanej do rekultywacji, kierunku i terminu, powierzchni)	Lokalizacja
1.	OS.6122.4.2019.OS3 17.12.2019 r. Eksploatacja kruszywa naturalnego „Rgielsko- dz. 269”	Jan Plewa, Rgielsko 43/2 ,62-100 Wągrowiec, kierunek: rolny termin: na bieżąco w miarę jak grunty stają się zbędne, maksymalnie do 5 lat od zaprzestania działalności, powierzchnia: 0,43 ha.	Rgielsko, gmina Wągrowiec, działki nr 269/1,269/2 (powstały z podziału działki nr 269)
2.	OS.6122.5.2019.OS3 17.12.2019 r. Kruszywo naturalne ze złoża „Kamienica –działka 97”	Lesław Janachowski „Przedsiębiorstwo Usług Wielobranżowych BIMEX” Ruda 12/b, 64-610 Rogoźno, kierunek: rolno-wodny, termin: na bieżąco w miarę jak grunty stają się zbędne, maksymalnie do 5 lat od zaprzestania działalności, powierzchnia: 1,96 ha.	Kamienica, gmina Wągrowiec działka nr 97
3.	OS.6122.6.2020.OS1 20.05.2020 r. Kruszywo naturalne ze złoża „Grylewo I”	Leszek Kostecki „Kompleksowe Systemy Gospodarki Odpadami EKOGRUNT” Toniszewo 9 62-100 Wągrowiec, kierunek: rolny, termin: na bieżąco w miarę jak grunty stają się zbędne, maksymalnie do 5 lat od zaprzestania działalności, powierzchnia: 2,00 ha.	Grylewo, gmina Wągrowiec, działka nr 123/8
4.	OS.6122.7.2020.OS3 05.08.2020 r. Eksploatacja kredy jeziornej gytii ze złoża „Łekno”	Adam Kalista, ul. Szkolna 38, 62-107 Niemczyn, kierunek: wodno-rolny, termin: na bieżąco w miarę jak grunty stają się zbędne, maksymalnie do 5 lat od zaprzestania działalności, powierzchnia: 1,44 ha	Łekno, gmina Wągrowiec działki nr 350/1, 350/2, 3514/3, 351/4, 345/1, 344/1, 346/1, 347/1, 348, 352/4
5.	OS.6122.1.2021.OS5 30.04.2021r. Eksploatacja złoża torfu „Rybowo I”	Tomasz Pisarek, ul. Klasztorna 22, 62-130 Gołańcz, kierunek: wodny, termin: na bieżąco w miarę jak grunty stają się zbędne, maksymalnie do 5 lat od zaprzestania działalności, powierzchnia: 1,48ha.	Rybowo, gmina Gołańcz, działka nr 35/13

Zródło: informacje przekazane przez Starostę Wągrowieckiego

Starosta Wągrowiecki w latach 2019-2022 wydał trzy decyzje uznające rekultywację za zakończoną. Wymieniono je w tabeli.

Tabela 27. Wykaz decyzji uznających rekultywację za zakończoną wydanych w latach 2019-2022 przez Starostę Wągrowieckiego

Lp.	Numer i data wydania decyzji	Zakres decyzji	Lokalizacja
1.	OS.6122.1.2020.OS3 17.02.2020 r. Eksploatacja kruszywa naturalnego Rgielsko - dz. 269 ¹¹	Jan Plewa, Rgielsko 43/2, 62-100 Wągrowiec, powierzchnia: 0,43 ha	Rgielsko, gmina Wągrowiec, działki nr 269/1,269/2 (powstały z podziału działki nr 269)
2.	OS.6122.8.2020.OS3 02.10.2020 r. Kruszywo naturalne ze złoża „Kamienica –działka 97”	Lesław Janachowski „Przedsiębiorstwo Usług Wielobranżowych BIMEX” Ruda 12/b, 64-610 Rogoźno, powierzchnia: 1,96 ha.	Kamienica, gmina Wągrowiec działka nr 97
3.	OS.6122.9.2021.OS3 18.11.2021 r. Eksploatacja złoża piasków kwarcowych „Sienno”	H+H Polska Sp. z o.o. ul. Kupiecka 6, 03-046 Warszawa, powierzchnia: 3,8636 ha.	Sienno, gmina Wągrowiec, działka nr 13

Zródło: informacje przekazane przez Starostę Wągrowieckiego

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

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

Zagrożenia powierzchni ziemi¹¹

Na podstawie art. 26a ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi, przy użyciu systemu teleinformatycznego, rejestr bezpośrednich zagrożeń szkodom w środowisku i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju. Ponadto zgodnie z art. 101c ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu poinformował, że wg stanu na 28.04.2023 r. kompleks stawów rybnych w miejscowości Smogulec, w zakresie stawów nr 4 i 5 na działkach o numerach ewidencyjnych 20 i 23 obręb Smogulec, w gminie Gołańcz figuruje w rejestrze bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku w zakresie chronionych gatunków i chronionych siedlisk przyrodniczych prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne

¹¹ Na podstawie opracowania „Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1:10 000. Powiat wągrowiecki”. Państwowy Instytut Geologiczny 2014.

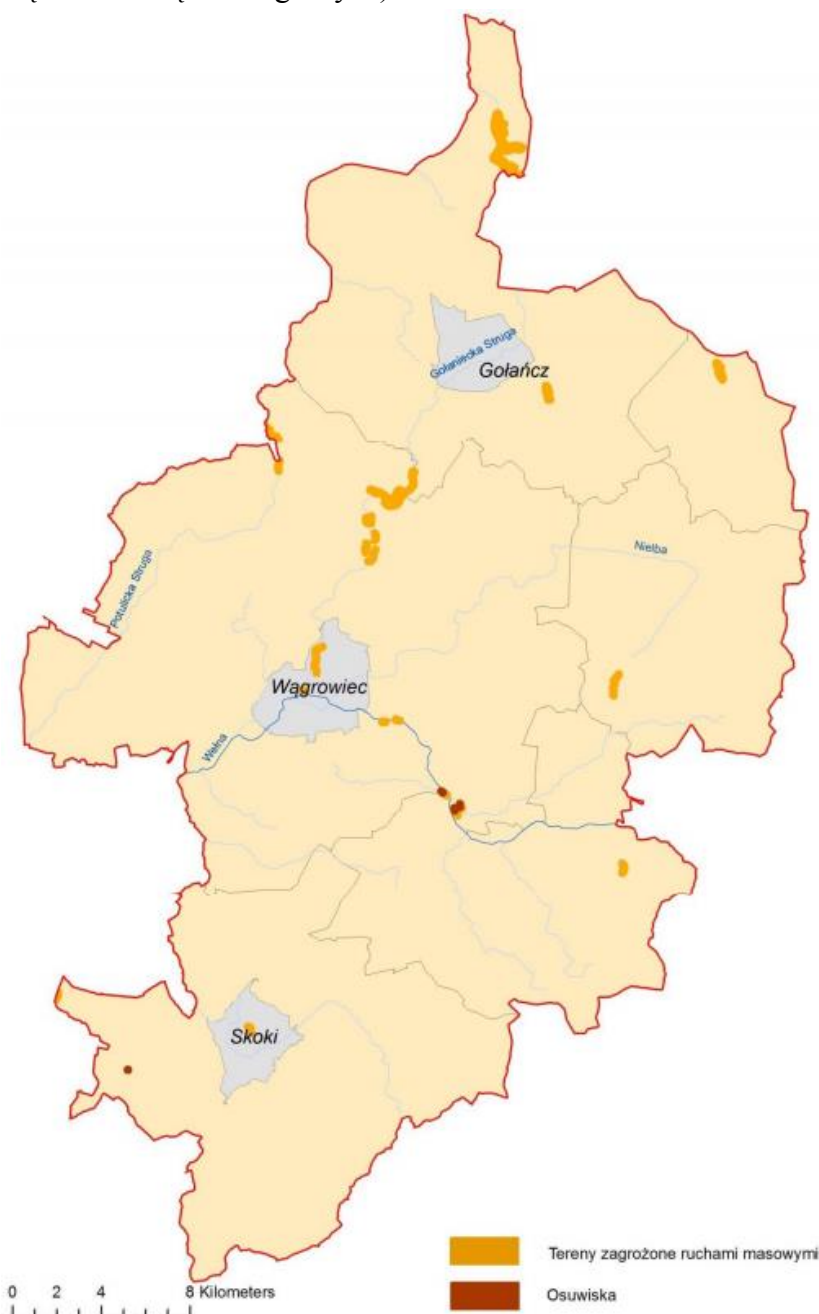
opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Na terenie powiatu wągrowieckiego, w wyniku prac kartograficznych prowadzonych latem 2014 r. przez pracowników PIG-PIB, udokumentowano 7 osuwisk oraz wyznaczono 24 tereny zagrożone ruchami masowymi. Danych dotychczas nie aktualizowano. Prawie wszystkie osuwiska znajdują się na zboczach doliny Wełny i Dopływu z Gruntowic. Tylko jedno osuwisko rozpoznano na zboczu doliny Dopływu z Budziszewa. Obszar powiatu wągrowieckiego można uznać zatem za bardzo mało zagrożony ruchami masowymi. Przyjmując powierzchnię całego powiatu średnio 1 osuwisko przypada na blisko 150 km². Odcinki doliny Wełny, Dopływu z Gruntowic oraz Dopływu z Budziszewa, w których udokumentowano osuwiska mają powierzchnię blisko 3 km², a więc gęstość osuwisk będzie tu znacznie większa (średnio 2,3 osuwiska/1 km²) niż w pozostałej, bezosuwiskowej części powiatu. Natomiast łączna powierzchnia wszystkich terenów zagrożonych wynosi 134 ha, co stanowi zaledwie 0,1% powierzchni całego powiatu. Powyższe statystyki mówią o bardzo znikomym zagrożeniu ruchami masowymi.

Wcześniejsze opracowanie dotyczące problematyki osuwisk na terenie powiatu wągrowieckiego wskazywało dwa obszary osuwiskowe oraz cztery obszary predysponowane do występowania i rozwoju ruchów masowych. Podczas prac inwentaryzacyjnych dokonano weryfikacji tych obszarów zgodnie z Instrukcją opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1 : 10 000 (Grabowski i inni, 2008). Obecności osuwisk nie stwierdzono, natomiast granice obszarów predysponowanych zostały zmienione lub całkowicie usunięte. Pierwszy obszar predysponowany wskazany przez ówczesnego badacza w miejscowości Smogulec został zakwalifikowany jako teren zagrożony ruchami masowymi (nr 8094), ze względu na duże nachylenie stoku, głębokie wcięcia erozyjne, a także pojedyncze obrywy. Drugi obszar będący północnym stokiem bagnistej doliny w miejscowości Panigródz, mimo sprzyjających warunków geologicznych (utwory piaszczyste i gliny z wkładkami ilów plioceńskich) nie został uznany za teren zagrożony z powodu braku sprzyjających czynników geomorfologicznych (maksymalne nachylenie stoku wynosi zaledwie 3,6°). Spękania występujących w tym obszarze budynków spowodowane były prawdopodobnie zmiennymi warunkami hydrogeologicznymi oraz nierównomiernym osiadaniami gruntu. Trzeci obszar predysponowany został wyznaczony na przeważającym obszarze miasta Wągrowiec. Po wizji terenowej obszar ten został zredukowany do małego terenu zagrożonego przy ulicy Rogozińskiej (nr 8075) oraz wąskiego terenu wzdłuż Jeziora Durowskiego (nr 8074). Spękania budynków opisywane w archiwalnym opracowaniu (Stęszewski, 1970) spowodowane były prawdopodobnie niesprzyjającymi warunkami geologiczno- inżynierskimi związanymi z niejednorodnymi utworami oraz obecnością gruntów organicznych i namułami występującymi w obrębie doliny Wełny i Nielby. Na takich obszarach osiadanie budynków zachodzi nierównomiernie, co w efekcie prowadzi do powstania spękań. Czwarty obszar predysponowany na przeważającej części miasta Skoki został po weryfikacji terenowej wykluczony jako teren zagrożony ruchami masowymi. Przez miasto Skoki biegnie dolina Małej Wełny, w obrębie której występują torfy i namuły, na piaskach i żwirach wodnolodowcowych. Taka budowa geologiczna sprzyja nierównomiernemu osiadaniam budynków, a w konsekwencji tworzeniu

się spękań i pęknięć, zwłaszcza przy występowaniu nieuzbrojonych lub słabo zabezpieczonych fundamentów.

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



Ryc. 18. Rozmieszczenie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie powiatu wągrowieckiego

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

W tabeli przedstawiono wykaz i podstawowe parametry osuwisk na terenie powiatu wągrowieckiego. Wszystkie są obecnie nieaktywne.

Tabela 28. Zestawienie osuwisk na terenie powiatu wągrowieckiego

Nr osuwiska w bazie SOPO	Lokalizacja	Powierzchnia (ha)	Maksymalna wysokość skarpy głównej (m)	Maksymalne nachylenie skarpy głównej (w stopniach)	Wysokość czoła [m]
62530	Zbietka (gm. Mieścisko)	0,06	2	21	1,5
62531	Zbietka (gm. Mieścisko)	0,08	1,3	21	0,7
62532	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,07	3	17	0,7
62533	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,15	2	17	0,7
62534	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,04	2	24	1
62550	Rąbczyn (gm. Wągrowiec)	0,08	3	15	1,2
62551	Potrzanowo (gm. Skoki)	0,08	3	24	1

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

W kolejnej tabeli przedstawiono terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie powiatu wągrowieckiego.

Tabela 29. Zestawienie terenów zagrożonych ruchami masowymi powiatu wągrowieckiego

Numer porządkowy	Nr osuwiska w bazie SOPO	Miejscowość	Gmina (w – obszar wiejski, m – obszar miejski)
2	8095	Markowo	Gołańcz (w)
3	8058	Rusiec	Wapno
4	8065	Pawłowo Żońskie	Wągrowiec (w)
5	8066	Kaliszany	Wągrowiec (w)
6	8067	Grylewo	Wągrowiec (w)
7	8068	Grylewo	Wągrowiec (w)
8	8069	Grylewo	Wągrowiec (w)
9	8070	Laskownica	Wągrowiec (w) / Gołańcz (w)
10	8071	Kobylec	Wągrowiec (w)
11	8072	Bukowiec	Wągrowiec (w)
12	8073	Bukowiec	Wągrowiec (w)
13	8074	Wągrowiec	Wągrowiec (m)
14	8075	Wągrowiec	Wągrowiec (m)
15	8076	Łaziska	Wągrowiec (w)
16	8077	Łaziska	Wągrowiec (w)
17	8078	Stępuchowo	Damaśławek
18	8079	Stępuchowo	Damaśławek

Numer porządkowy	Nr osuwiska w bazie SOPO	Miejscowość	Gmina (w – obszar wiejski, m – obszar miejski)
19	8080	Zbietka	Mieścisko
20	8081	Rąbczyn	Wągrowiec (w)
21	8082	Rąbczyn	Wągrowiec (w)
22	8083	Gołaszewo	Mieścisko
23	8084	Budziszewice	Skoki (w)
24	8085	Skoki	Skoki (m)

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

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

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

3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 30. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – mała powierzchnia wydobywania surowców w stosunku do ogólnej powierzchni powiatu, – prowadzona rekultywacja obszarów zdegradowanych, – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie osuwisk (nieaktywnych) i terenów zagrożonych ruchami masowymi, – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacji surowców.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu w zakresie kopalni energetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenia występujące ze strony eksploatacji surowców mineralnych (przekształcenia rzeźby terenu, zmiana stosunków wodnych, degradacja gleb).

Źródło: opracowanie własne

3.6.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

I – Adaptacja do zmian klimatu

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

Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie powiatu oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją.

Ochroną taką należy obejmować także złoża, których eksploatacja jest obecnie nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi. Wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja może stać się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska.

Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż.

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

III – Działania edukacyjne

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

IV – Monitoring środowiska

Podjmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

3.7. GLEBY

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru

Na obszarze wysoczyzny morenowej dominują gleby pseudobielicowe (płowe), poprzedzielane enklawami gleb brunatnych czy bielicowych. Pozostały obszar zaliczono do kompleksu żytniego bardzo dobrego, przydatnego pod uprawę, co stało się przyczyną rozwoju rolnictwa i ograniczenia powierzchni lasów. Zalesienia dominują jedynie w północno-wschodniej części regionu, gdzie występują słabe gleby bielicowe i wydmy - należące do kompleksu żytnio- łubinowego. Rozwijana od wieków kultura rolna owocuje dobrymi wynikami, mimo że region zalicza się do obszarów o najmniejszych opadach w kraju. Charakterystyka gleb występujących na terenie powiatu wągrowieckiego przedstawiona jest poniżej:

- gleby brunatne płowe - (pseudobielicowe i pseudogleje) - są to gleby poleśne, wilgotne, wytworzone z różnych materiałów morenowych, głównie z piasków naglinowych i glin zwałowych lekkich, w mniejszym stopniu z piasków słabo gliniastych bądź z pyłów różnej genezy;
- gleby brunatne właściwe i wylugowane - są to gleby żyzne i bardzo żyzne, nadające się pod uprawę pszenicy, buraków cukrowych, jęczmienia i roślin pastewnych takich jak koniczyna; należą w większości do III klasy bonitacyjnej;
- gleby rdzawe - (skrytobielicowe i bielicowe); bielice należą do V klasy bonitacyjnej i nadają się tylko do uprawy najmniej wymagających roślin.

Opisywane gleby należą do podatnych na suszę. Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu, form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych.

3.7.2. Monitoring gleb

Zgodnie z danymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska na terenie powiatu wągrowieckiego nie prowadzono monitoringu chemizmu gleb ornych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

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

Dla gleb omawianego obszaru liniowym problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do wód powierzchniowych.

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem substancji niebezpiecznych. W Polsce w latach 60. i 70. ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane mogilnikami. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiątków lat emitowała do środowiska zgromadzone w nich związki. Zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (System Integracji Danych o Mogilnikach) na terenie powiatu wągrowieckiego nie funkcjonował mogilnik.

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

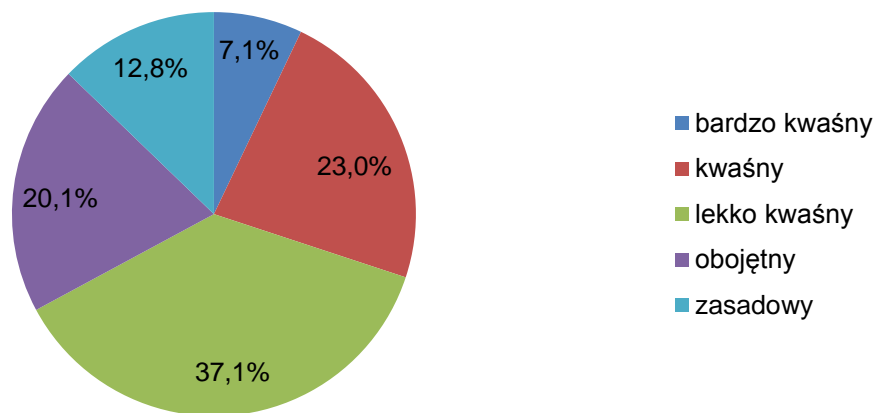
Poniżej dokonano zestawienia wyników badań prowadzonych w latach 2021-2022 na podstawie przebadanych próbek z terenu powiatu wągrowieckiego przedstawiono w formie wykresów kołowych. Dokonano analizy 2 109 próbek.

**Tabela 31. Zestawienie wyników badań gleb z terenu powiatu wągrowieckiego
przebadanych w latach 2021-2022**

Lp.	Oceniana kategoria		Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie w latach 2021-2022			
			2021	2022	Łącznie	Udział (%)
1.	odczyn (pH)	bardzo kwaśny	92	57	149	7,1
		kwaśny	221	264	485	23,0
		lekko kwaśny	297	486	783	37,1
		obojętny	137	286	423	20,1
		zasadowy	87	182	269	12,8
2.	wapnowanie	konieczne	94	55	149	7,1
		potrzebne	79	91	170	8,1
		wskazane	152	182	334	15,8
		ograniczone	138	234	372	17,6
		zbędne	371	713	1084	51,4
3.	fosfor	bardzo niska	45	50	95	4,5
		niska	190	234	424	20,1
		średnia	243	365	608	28,8
		wysoka	161	288	449	21,3
		bardzo wysoka	195	338	533	25,3
4.	potas	bardzo niska	69	66	135	6,4
		niska	142	118	260	12,3
		średnia	212	284	496	23,5
		wysoka	186	343	529	25,1
		bardzo wysoka	225	464	689	32,7
5.	magnez	bardzo niska	120	54	174	8,3
		niska	196	95	291	13,8
		średnia	309	340	649	30,8
		wysoka	121	422	543	25,7
		bardzo wysoka	88	364	452	21,4
6.	liczba gospodarstw		54	88	142	-
7.	powierzchnia przebadania (ha)		2 196,55	3 846,87	6 043,42	-
8.	liczba próbek		834	1 275	2 109	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Poznaniu za lata 2021-2022

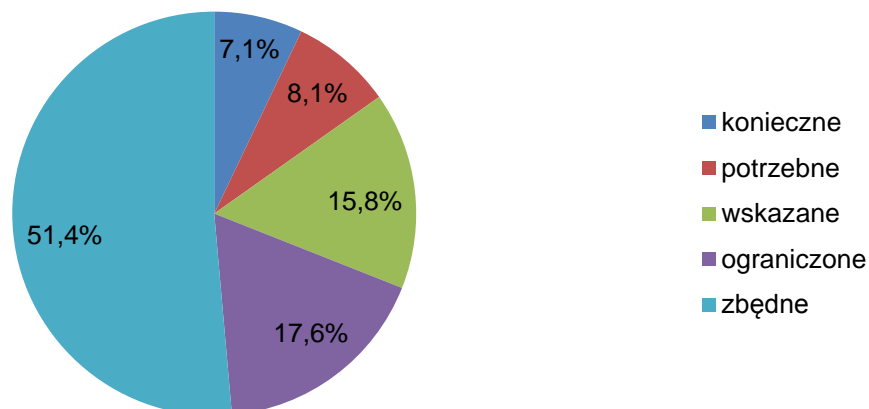
Wśród badanych próbek na terenie powiatu wągrowieckiego dominują gleby o odczynie lekko kwaśnym (37,1 %) i kwaśnym (23,0 %).



Ryc. 19. Odczyn (pH) gleb z terenu powiatu wągrowieckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

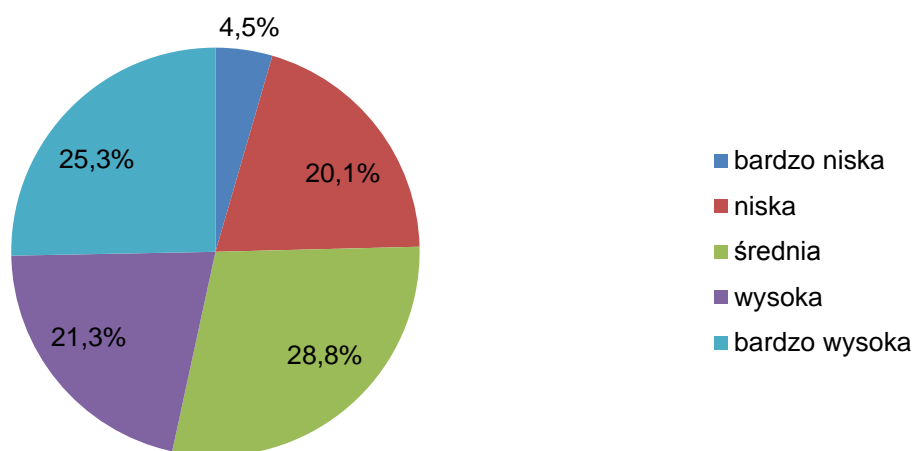
Gleby w większości są odpowiednio wapnowane, dlatego dla 51,4 % z nich wapnowanie jest zbędne, a dla kolejnych 17,6 % ograniczone. Jest to wskazane dla 15,8 % gleb. Jednak dla 15,2 % stwierdzono konieczność lub potrzebę wapnowania.



Ryc. 20. Potrzeby wapnowania gleb z terenu powiatu wągrowieckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

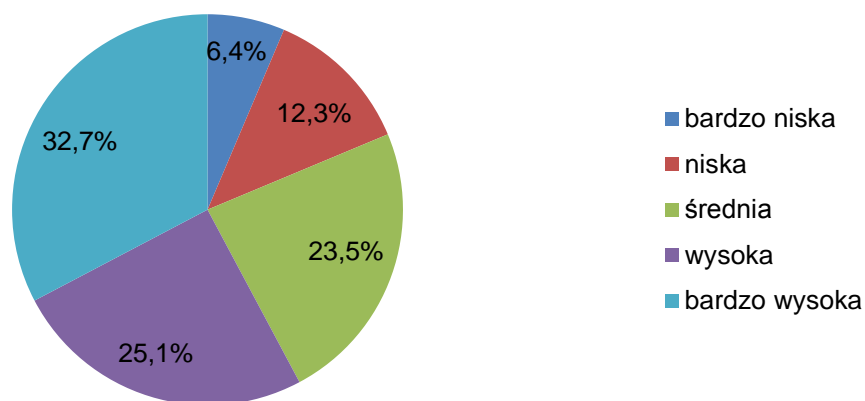
Badane gleby cechują się zróżnicowaną, w większości przypadków średnią zasobnością w fosfor.



Ryc. 21. Zasobność w fosfor gleb z terenu powiatu wągrowieckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

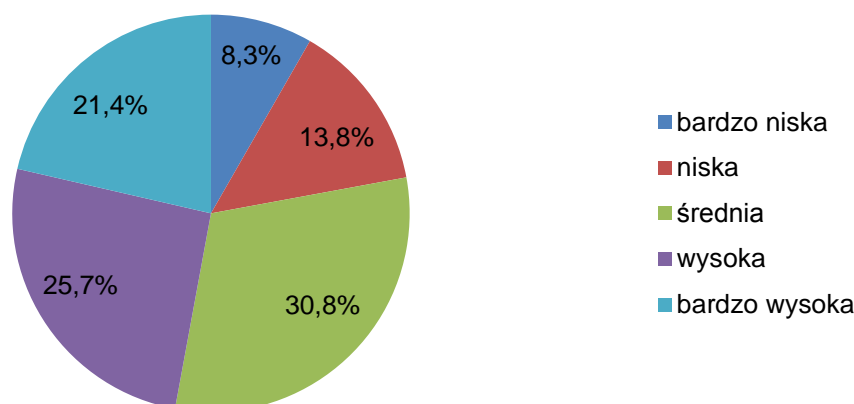
Udział gleb względem stopnia zasobności w potas jest lepsza niż w przypadku fosforu. Rozkład zasobności w ten makroelement przedstawiono na rycinie.



Ryc. 22. Zasobność w potas gleb z terenu powiatu wągrowieckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

Zróznicowanie widać również biorąc pod uwagę zasobność gleb w magnez. Przeważa średnia i wysoka zasobność w ten makroelement.



Ryc. 23. Zasobność w magnez gleb z terenu Powiatu wągrowieckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

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

Zadania dotyczące podnoszenia wiedzy rolników powiatu wągrowieckiego w zakresie dobrych praktyk rolniczych, wapnowania, przechowywania i stosowania nawozów i środków ochrony roślin realizuje m.in. Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. Wśród poruszanych tematów są:

1. Szkolenia, w szczególności dotyczące zasad ochrony wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł rolniczych związkami azotu pochodzenia rolniczego (dyrektywa azotanowa i wodna), zasad wzajemnej zgodności cross-compliance, dobrych praktyk w zakresie ograniczenia emisji amoniaku do powietrza i ograniczenia gazów cieplarnianych, narzędzi do zintegrowanej ochrony roślin (eDWIN) i ochrony biologicznej kukurydzy.
2. Demonstracje w zakresie przygotowania i stosowania planu nawożenia azotem w gospodarstwie rolnym, prowadzenia ewidencji zgodnej z programem działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego oraz zastosowania preparatu na bazie kwasów humusowych w wybranych uprawach.
3. Pokazy w zakresie prawidłowego pobierania prób glebowych z działki rolnej i ich oznaczenia oraz zastosowania gnojówki z pokrzywy.
4. Porady indywidualne, w szczególności dotyczące norm i wymagań wzajemnej zgodności, zasad ochrony wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł rolniczych związkami azotu pochodzenia rolniczego (dyrektywa azotanowa i wodna).

Realizację tego typu zadań przewidziano także na 2023 r. Zakres zadań na kolejne lata nie został jeszcze ustalony, gdyż planowanie w WODR odbywa się z rocznym wyprzedzeniem.

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

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

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

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

Tabela 32. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – systematyczne prowadzenie badań zasobności gleb przez OSCHR w Poznaniu umożliwia właściwe nawożenie gleb użytkowanych rolniczo, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb, – wysoka przydatność gleb dla rolnictwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – intensywne użytkowanie rolnicze gleb, – narażenie gleb na suszę, – zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem tranzytowym na drogach wojewódzkich.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstotliwości i intensywności zjawisk ekstremalnych.

Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie).

Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

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

III – Działania edukacyjne

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

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu przeprowadza systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Gminy powiatu wągrowieckiego w systemie gospodarki odpadami

Z dniem 1 lipca 2013 r. gminy powiatu wągrowieckiego przejęły władztwo nad odpadami komunalnymi. Obowiązek gospodarowania odpadami komunalnymi został nałożony na gminy lub związki międzygminne.

W dniu 28 września 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił nowy zaktualizowany „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym”.¹² W dokumencie wyznaczono szereg celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, odpadami powstającymi z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami pozostałymi. Dokument na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami i prognozowanych zmian przedstawia sposoby i kierunki gospodarki odpadami wraz z przyjętymi celami i terminami ich osiągnięcia. Zadaniem samorządu powiatowego i samorządów gminnych jest realizowanie polityki gospodarki odpadami z uwzględnieniem wytycznych wyższego szczebla.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi opracowywanych przez gminy powiatu wągrowieckiego. Analizy są opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia roku następnego, czyli np. analiza dotycząca okresu od 1 stycznia do 31 grudnia 2023 r. powinna zostać opublikowana do końca kwietnia 2024 r.

Zgodnie z danymi prezentowanymi przez GUS łączna masa odebranych odpadów komunalnych z terenu powiatu wągrowieckiego w 2022 r. wyniosła 24 302,28 ton, z czego łączna masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych to 16 475,95 ton, co daje 238,6 kg na 1 mieszkańca. Z gospodarstw domowych odebrano 14 613,51 ton zmieszanych odpadów komunalnych co daje 211,6 kg na 1 mieszkańca.

Corocznie zwiększa się udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odebranych odpadów komunalnych. Jest to zjawisko bardzo korzystne, świadczące o rosnącym poziomie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami. Jest to zapewne również wynik prowadzonej polityki, w ramach której w zamian za prawidłowe segregowanie odpadów uzyskuje się niższą stawkę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. W 2022 r. zebrano selektywnie 7 826,33 ton odpadów, w tym 7 774,10 ton z gospodarstw domowych. Biorąc pod uwagę masę odebranych odpadów zebranych selektywnie dominują: odpady biodegradowalne (2 869,53 ton), tworzywa sztuczne (1 918,04 ton) i szkło (1 627,33 ton), odpady wielkogabarytowe (382,13 ton) oraz papier i tektura (651,49 ton). Masa pozostałych odpadów zebranych selektywnie jest mniejsza, a należą do nich m.in. zmieszane odpady opakowaniowe czy odpady niebezpieczne.

¹² https://bip.umww.pl/artykuly/2826525/pliki/20201007101716_wpgo20192025.pdf

Główny Urząd Statystyczny prezentuje informacje o masie odpadów zebranych selektywnie wg rodzajów odpadów. Dostępne informacje zebrano w tabeli, aby przedstawić trend i potwierdzić powyższej przedstawioną analizę opisową.

Tabela 33. Odpady zebrane selektywnie w powiecie wągrowieckim

Rodzaj odpadów	Masa odpadów (ton)				
	2019	2020	2021	2022	suma
papier i tektura	514,60	713,94	659,90	651,49	2539,93
szkło	1 369,73	1 526,55	1 550,02	1 627,33	6073,63
tworzywa sztuczne	1 642,54	1 836,94	1 821,36	1 918,04	7218,88
metale	0,06	-	-	-	0,06
tekstylnia	-	0,96	-	-	0,96
odpady niebezpieczne	12,36	0,68	15,49	27,25	55,78
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	71,66	97,38	-	64,46	233,5
odpady wielkogabarytowe	683,09	657,68	672,00	382,13	2394,9
odpady biodegradowalne	2 460,64	2 644,10	2 750,38	2 869,53	10724,65
zmieszane odpady opakowaniowe	5,70	235,04	256,89	286,1	783,73
Ogółem	6 760,38	7 713,27	7 726,04	7 826,33	30 026,02

Źródło: dane GUS

Podsumowując, zgodnie z danymi GUS za rok 2022 zebrano selektywnie 32,2 % ogółu odpadów, a odsetek ten z każdym rokiem rośnie.

Tabela 34. Relacja odpadów zebranych selektywnie do odpadów odebranych jako zmieszane w powiecie wągrowieckim

Rodzaj odpadów	Masa odpadów (ton)				
	2019	2020	2021	2022	suma / średnia
ogółem selektywne	6 760,38	7 713,27	7 726,04	7 826,33	30 026,02
ogółem zmieszane	17 210,63	16 879,95	16 395,78	16 475,95	66 962,31
suma selektywne plus zmieszane	23 971,01	24 593,22	24 121,82	24 302,28	96 988,33
Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów komunalnych	28,2	31,4	32,0	32,2	31,0

Źródło: dane GUS

Gminy powiatu wągrowieckiego prawidłowo realizują nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami czego wynikiem są osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych.

Wszystkie gminy osiągnęły **poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła**. Podstawa prawna to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167). Rozporządzenie obowiązywało dla wyliczania poziomu do roku 2020 włącznie, wymagany poziom: minimum 40 % za 2019 r., minimum 50 % za 2020 r.

Tabela 35. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięte przez gminy powiatu wągrowieckiego

Gmina	poziom za 2019 rok	poziom za 2020 rok
Damasławek	53,69 %	59,65 %
Gołańcz	50,70 %	104,60 %
Mieścisko	50,0 %	56,16 %
Skoki	63,26 %	72,85 %
Wapno	75,51 %	67,93 %
Wągrowiec (miejska)	56,00 %	65,36 %
Wągrowiec (wiejska)	43,71 %	55,82 %
wartość minimalna	40 %	50 %

Źródło: dane przekazane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego

Wszystkie gminy osiągnęły również **poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne**. Podstawa prawna to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167) . Rozporządzenie obowiązywało dla wyliczania poziomu do roku 2020 włącznie, wymagany poziom: minimum 60 % za 2019 r., minimum 70 % za 2020 r. Zgodnie z art. 13. ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw, do ewidencji odpadów oraz sprawozdań składanych za pośrednictwem BDO za 2021 r. na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach stosuje się przepisy dotychczasowe, w tym stosuje się dotychczasową definicję odpadów komunalnych. Zmiany w zakresie definicji odpadów komunalnych oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych weszły w życie 1 stycznia 2022 r. i dotyczą sprawozdań, które zostaną złożone za 2022 r. oraz kolejne lata. W związku z tym, że gminy w dalszym ciągu będą zapewniały przyjmowanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych, w sprawozdaniach komunalnych w dalszym ciągu będą zbierane informacje w zakresie masy ww. odpadów (jednakże bez obowiązku osiągnięcia określonych poziomów ich recyklingu).¹³

¹³ <https://bdo.mos.gov.pl/news/wyjasnienia-ministerstwa-klimatu-i-srodowiska-dotyczace-przekazywania-danych-w-ramach-sprawozdawczosci-komunalnej-za-2021-r/>

Tabela 36. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne osiągnięte przez gminy powiatu wągrowieckiego

Gmina	poziom za 2019 rok	poziom za 2020 rok	poziom za 2021 rok
Damasławek	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Gołańcz	brak danych	100,00 %	100,00 %
Mieścisko	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Skoki	100,00 %	97,24 %	93,40 %
Wapno	99,78 %	100,00 %	97,40 %
Wągrowiec (miejska)	100,00 %	99,98 %	100,00 %
Wągrowiec (wiejska)	100,00 %	100,00 %	100,00 %
wartość minimalna	60 %	70 %	nie określono

Zródło: dane przekazane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego

Gminy wywiązały się z obowiązku osiągnięcia poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Podstawa prawna to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017 poz. 2412) – obowiązywało dla wyliczania poziomu do roku 2020 włącznie, wymagany poziom: maksimum 40 % za 2019 r., maksimum 35 % do dnia 16 lipca 2020 r.¹⁴ Należy zauważyć, że określenie „brak danych” oznacza, że gmina w danym roku nie miała informacji o odpadach np. nie były przekazane odpady do składowania na podstawie których wyliczyłaby poziom. Sprawozdania gmin zostały zweryfikowane przez Marszałka.

Tabela 37. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania osiągnięte przez gminy powiatu wągrowieckiego

Gmina	poziom za 2019 rok	poziom za 2020 rok	poziom za 2021 rok
Damasławek	brak danych	brak danych	brak danych
Gołańcz	brak danych	brak danych	0,0034 %
Mieścisko	brak danych	brak danych	0,02 %
Skoki	brak danych	brak danych	brak danych
Wapno	brak danych	brak danych	brak danych
Wągrowiec (miejska)	brak danych	brak danych	brak danych
Wągrowiec (wiejska)	brak danych	brak danych	brak danych
wartość maksymalna	40 %	35 % do dnia 16 lipca 2020 r.	brak jednoznacznego wskazania

Zródło: dane przekazane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego

¹⁴ <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170002412>

Od 2021 r. zostały określone nowe wymagane poziomy. Gminy są zobowiązane do osiągnięcia poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz poziomu składowania. **Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych** został określony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. 2021 poz. 1530) . Rozporządzenie obowiązuje dla wyliczania poziomu od roku 2021 włącznie, a wymagany poziom to minimum 20 % za 2021 r.

Natomiast podstawą prawną dla **poziomu składowania** jest art. 3b ust 2a pkt 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2022 poz. 2519) wg którego gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości 30% wagowo za każdy rok w latach 2025-2029. Niemniej gminy są zobowiązane wyliczać ten poziom już za 2021 r. podając informację w sprawozdaniu z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi poprzez BDO. Przepis przejściowy art. 14 ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw wskazuje na obowiązek przekazywania informacji na temat osiągniętego poziomu składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych za 2020 r. i 2021 r.

Również w tym przypadku należy podkreślić, że określenie „brak danych” oznacza, że gmina w danym roku nie miała informacji o odpadach np. nie były przekazane odpady do składowania na podstawie których wyliczyłyby poziom. Sprawozdania gmin zostały zweryfikowane przez Marszałka.

Wymagane za 2021 r. poziomy zostały osiągnięte.

Tabela 38. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz poziom składowania osiągnięte przez gminy powiatu wągrowieckiego

Gmina	poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za 2021 rok	poziom składowania za 2021 rok
Damaśławek	42,68 %	brak danych
Gołańcz	32,42 %	brak danych
Mieścisko	49,86 %	brak danych
Skoki	51,80 %	0,01 %
Wapno	33,47 %	brak danych
Wągrowiec (miejska)	31,02 %	3,3536 %
Wągrowiec (wiejska)	42,68 %	0,0142 %
wartość progowa	minimum 20 %	maksymalnie 30% wagowo

Źródło: dane przekazane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego

Na stronach internetowych gmin powiatu wągrowieckiego udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m in. zasady segregacji odpadów, adres i godziny otwarcia PSZOK-ów, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczania, o podmiocie odbierającym

odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów zmieszanych i opakowaniowych z poszczególnych miejscowości i ulic, a w przypadku dni ustawowo wolnych od pracy zamieszczane są przesunięcia terminów wywozu odpadów.

Należy podkreślić, że w kolejnych latach ważnym zadaniem jest właściwe gospodarowanie odpadami. Podstawowym kierunkiem jest zwiększenie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów oraz ograniczanie ich składowania.

Na terenie powiatu wągrowieckiego wytwarzane są nie tylko odpady komunalne. Odpady inne niż komunalne wytwarzane są m.in. w zakładach przemysłowych w zależności od prowadzonych procesów technologicznych / produkcyjnych, w zakładach świadczących usługi serwisowe, samochodowe, transportowe, placówkach leczniczych, szpitalu, stacjach demontażu pojazdów, punktach zbierania odpadów zarówno sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów, w przedsiębiorstwach budowlanych, jednostkach budżetowych, rolnictwie stacjach paliw, w serwisach samochodowych. Szczegółowe informacje w tym zakresie zawiera „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym” będący przyjęty Uchwałą Nr IV/63/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25.02.2019 r.

Niemniej jednak należy przedstawić charakterystykę gospodarki odpadami innymi niż komunalne w powiecie wągrowieckim.

Za odpady przemysłowe uważa się przede wszystkim powstające w procesach produkcyjnych stałe i ciekłe substancje oraz przedmioty użytkowe, uciążliwe dla środowiska i nieużyteczne bez dodatkowych zabiegów technologicznych.

W wyniku procesów oczyszczania ścieków powstają osady ściekowe, które są odpadem wymagającym oddzielnego ujęcia w systemie gospodarki odpadami, z racji powszechności wytwarzania, wzrastającej masy oraz niekorzystnych parametrów fizycznych, chemicznych i biologicznych. Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków można zaliczyć: skratki, odpady z piaskowników, odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów, w tym komunalne osady ściekowe. Jedną z głównych form unieszkodliwiania osadów jest ich składowanie. Składowiska odpadów powinny być odpowiednio do tego przygotowane – wyposażone w membrany zabezpieczające przed przenikaniem osadów do gleb i warstwy wód podziemnych. Komunalne osady ściekowe mogą być również wykorzystane w rolnictwie, do rekultywacji terenów, do upraw roślin, pod warunkiem poddania ich wcześniejszej obróbce biologicznej, chemicznej czy termicznej oraz po przeprowadzeniu określonych badań. Informację o oczyszczalniach ścieków przedstawiono w rozdziale dotyczącym gospodarki ściekowej niniejszego opracowania. Biorąc pod uwagę dane GUS należy wskazać, że masa osadów z przemysłowych oczyszczalni ścieków w ciągu 2021 r. wyniosła 2 tony i zostały one wykorzystane w rolnictwie.

Do odpadów niebezpiecznych zalicza się m.in. odpady medyczne i weterynaryjne, oleje mineralne, substancje zawierające PCB, materiały smoliste, żywice, farby, kleje i lakiery, biocydy, chemikalia i materiały wybuchowe. Cechami kwalifikującymi je do odpadów niebezpiecznych są m.in. właściwości wybuchowe, utleniające, łatwopalne, drażniące, szkodliwe, toksyczne, zakaźne, rakotwórcze. Odpadami takimi mogą być też,

np. popioły i żużle, gleba, ziemia, mydła i tłuszcze, szlamy, osady z czyszczenia zbiorników lub urządzeń, baterie i akumulatory, a nawet zwykłe opakowania. Źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych są m.in. usługi, procesy przemysłowe, rolnictwo a także sektor komunalny. Oznacza to, że znacząca część źródeł tych odpadów ma charakter rozproszony, co stwarza określone trudności przy sporządzaniu bilansu poszczególnych odpadów.

Odpady medyczne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej oraz weterynaryjnej. Głównym źródłem tych odpadów są ośrodki służby zdrowia, prywatne gabinety lekarskie i stomatologiczne, ambulatoria, zakłady kosmetyczne. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki, farmaceutyki itp.). Odpady weterynaryjne powstają głównie w gabinetach weterynaryjnych w związku z badaniem, leczeniem zwierząt, bądź świadczeniem usług weterynaryjnych.

Posiadacz odpadów w postaci baterii lub akumulatorów, powstałych w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej, jest zobowiązany do ich selektywnej zbiórki, umożliwiającej późniejszy odzysk lub unieszkodliwienie tych odpadów.

Wraki samochodów zawierają złom stalowy, zużyte oleje, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako surowiec wtórny. Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią około 85% masy wraku samochodowego. Należą do nich przede wszystkim: złom stalowy, zużyte opony i guma, oleje i nieużyte resztki paliwa, szkło, płyny hamulcowe i chłodnicze. Materiały nienadające się do recyklingu stanowią około 15% masy całego wraku samochodowego. Można do nich zaliczyć np. pianki poliuretanowe, zanieczyszczoną gumę, masy tłumiące hałas oraz niektóre rodzaje tworzyw (np. izolacje kabli elektrycznych).

Wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu pojazdów oraz punkty zbierania pojazdów prowadzony przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego wg stanu na 15 lutego 2023 r. wskazuje, że na terenie powiatu wągrowieckiego znajdują się 3 stacje demontażu pojazdów:¹⁵

1. „MOTOPARTS” Robert Prokopiak w Wągrowcu,
2. Bolesław Lemański Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy w Wągrowcu,
3. Karol Wałęka, SCRABCAR – Kasacja Pojazdów Karol Wałęka w Mieścisku.

Według bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii zamieszczonej na stronie internetowej www.bazaazbestowa.gov.pl zinwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie powiatu wągrowieckiego (wg stanu na dzień 16.05.2023 r.) wynosi 29 766 ton, z czego usunięto i unieszkodliwiono 4 312 ton (jedynie 14,5 %), a do unieszkodliwienia pozostało 25 453 tony. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli.

¹⁵ https://bip.umww.pl/---k_96---k_96---k_96---wykaz-przedsiębiorcow-prowadzacych-stacje-demontazu-pojazdow

Tabela 39. Informacja o masie i rodzajach wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu wągrowieckiego

Kod wyrobu	Wyroby zawierające azbest				
	zinwentaryzowane (ton)	unieszkodliwione		pozostałe do unieszkodliwienia	
		masowo (ton)	procentowo (%)	masowo (ton)	procentowo (%)
W01	343	152	44,4	191	55,6
W02	27 722	4 160	15,0	23 562	85,0
W03.1	1 700	-	0,0	1 700	100,0
inne	0	0	75,0	0	25,0
suma	29 766	4 312	14,5	25 453	85,5

Źródło: dane pozyskane z Bazy Azbestowej w dniu 16.05.2023 r.

<https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne>

W01 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie

W02 - płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa

W03.1 - rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia

Według informacji pozyskanych z gmin powiatu wągrowieckiego, w latach 2019-2022 unieszkodliwiono około 1 382 tony wyrobów zawierających azbest, za łączną kwotę 674 599 zł. Szczegóły przedstawiono w tabeli.

Tabela 40. Masa wyrobów zawierających azbest unieszkodliwiona w podziale na gminy powiatu wągrowieckiego wraz z podaniem kosztów zadania

Gmina	Masa usuniętych wyrobów i koszt zadania	Rok realizacji zadania				Suma
		2019	2020	2021	2022	
Damasławek	masa (ton)	24,915	30,910	37,240	51,260	144,325
	koszt (zł)	8720,25	12054,90	16087,68	22144,32	59 007,150
Gołańcz	masa (ton)	48,146	49,81	45,02	39,39	182,366
	koszt (zł)	15963,28	19924,00	19448,64	17016,48	72 352,400
Mieścisko	masa (ton)	Gmina przekazała informację o sumie				103,318
	koszt (zł)	masy i kosztów za lata 2019-2022				105 474,980
Skoki	masa (ton)	49,97	67,12	46,99	27,35	191,430
	koszt (zł)	31720,15	53912,35	40908,78	25687,71	152 228,990
Wapno	masa (ton)	18,00	19,44	25,00	25,215	87,655
	koszt (zł)	6480,00	6998,40	10000,00	10892,88	34 371,280
Wągrowiec (miejska)	masa (ton)	54,594	39,13	73,11	55,75	222,584
	koszt (zł)	18016,02	15260,70	28512,90	22857,50	84 647,120
Wągrowiec (wiejska)	masa (ton)	70,266	130,64	122,22	127,18	450,306
	koszt (zł)	21782,46	50949,60	42712,8	51071,82	166 516,680

Źródło: dane pozyskane z gmin

Zgodnie z obowiązującym prawem proces usuwania azbestu i jego unieszkodliwienia powinien zakończyć się do 31.12.2032 r.

3.8.2. Składowiska odpadów

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019, poz. 1579) wprowadzono szereg zmian m.in. zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów (RIPOK). Nadal obowiązują pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości. Odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw.

W myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587), w związku z art. 6 ust. 1 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), Marszałek Województwa Wielkopolskiego prowadzi listę:

1. funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach,
2. instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Wpisu na listę dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną. Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi i na listę, o której mowa powyżej zostały wpisane z urzędu przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego.

Na terenie powiatu wągrowieckiego zlokalizowany jest obiekt wymieniony na liście prowadzonej przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego¹⁶:

1. Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe - Toniszewo – Kopaszyn Instalacja MBP (mechaniczno-biologiczne przetwarzanie) , którego zarządzającym jest Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych sp. z o.o. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie.
2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwatera nr 2, którego zarządzającym jest Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych sp. z o.o. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie.

W przeszłości funkcjonowało 6 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne będących obecnie w fazie poeksploatacyjnej i zrehabilitowanych:

¹⁶ Lista instalacji komunalnych dostępna jest na stronie https://bip.umww.pl/292---588---k_96---lista-instalacji-komunalnych-na-terenie-województwa

1. Składowisko w m. **Popowo Kościelne** w gminie Mieścisko o powierzchni całkowitej 1,99 ha, uruchomione w 1989 r., zaprzestało przyjmowania odpadów w 2004 r. a decyzję o zamknięciu wydano 8.12.2003 r.
2. Składowisko w m. **Rejowiec** w gminie Skoki o powierzchni całkowitej 1,67 ha, uruchomione w 1990 r., zaprzestało przyjmowania odpadów w 2002 r. a decyzję o zamknięciu wydano w 23.11.2009 r.
3. Składowisko w m. **Aleksandrowo** w gminie Wapno o powierzchni całkowitej 0,93 ha, uruchomione w 1995 r., zaprzestało przyjmowania odpadów w 2007 r. a decyzję o zamknięciu wydano w 08.11.2007 r.
4. Składowisko w m. **Jaworówko** w gminie Mieścisko o powierzchni całkowitej 14,28 ha, uruchomione w 1991 r., zaprzestało przyjmowania odpadów w 2003 r. a decyzję o zamknięciu wydano 8.12.2003 r.
5. Składowisko w m. **Niemczyn** w gminie Damasławek o powierzchni całkowitej 2,1 ha, uruchomione w 1996 r., zaprzestało przyjmowania odpadów w 2012 r. a decyzję o zamknięciu wydano 13.09.2012 r.
6. Składowisko w m. **Smogulec** w gminie Gołańcz o powierzchni całkowitej 4,72 ha, uruchomione w 1999 r., zaprzestało przyjmowania odpadów w 2013 r. a decyzję o zamknięciu wydano w 15.11.2013 r.

3.8.3. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

Tabela 41. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – upowszechnienie selektywnej zbiórki odpadów, – osiągnięcie przez gminy wymaganych poziomów w zakresie gospodarki odpadami, – postępująca świadomość mieszkańców w zakresie prawidłowego segregowania odpadów co przekłada się na wzrost masy odpadów zebranych w sposób selektywny. 	<ul style="list-style-type: none"> – wysokie i rosnące koszty utrzymania systemu gospodarki odpadami, – ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów przez firmy budowlane, – nieprawidłowe prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów przez niektórych mieszkańców, – mały udział azbestu usuniętego w stosunku do azbestu zinwentaryzowanego.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi, – utrzymanie i rozwój nowoczesnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.8.4. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu

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

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

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych.

III – Działania edukacyjne

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

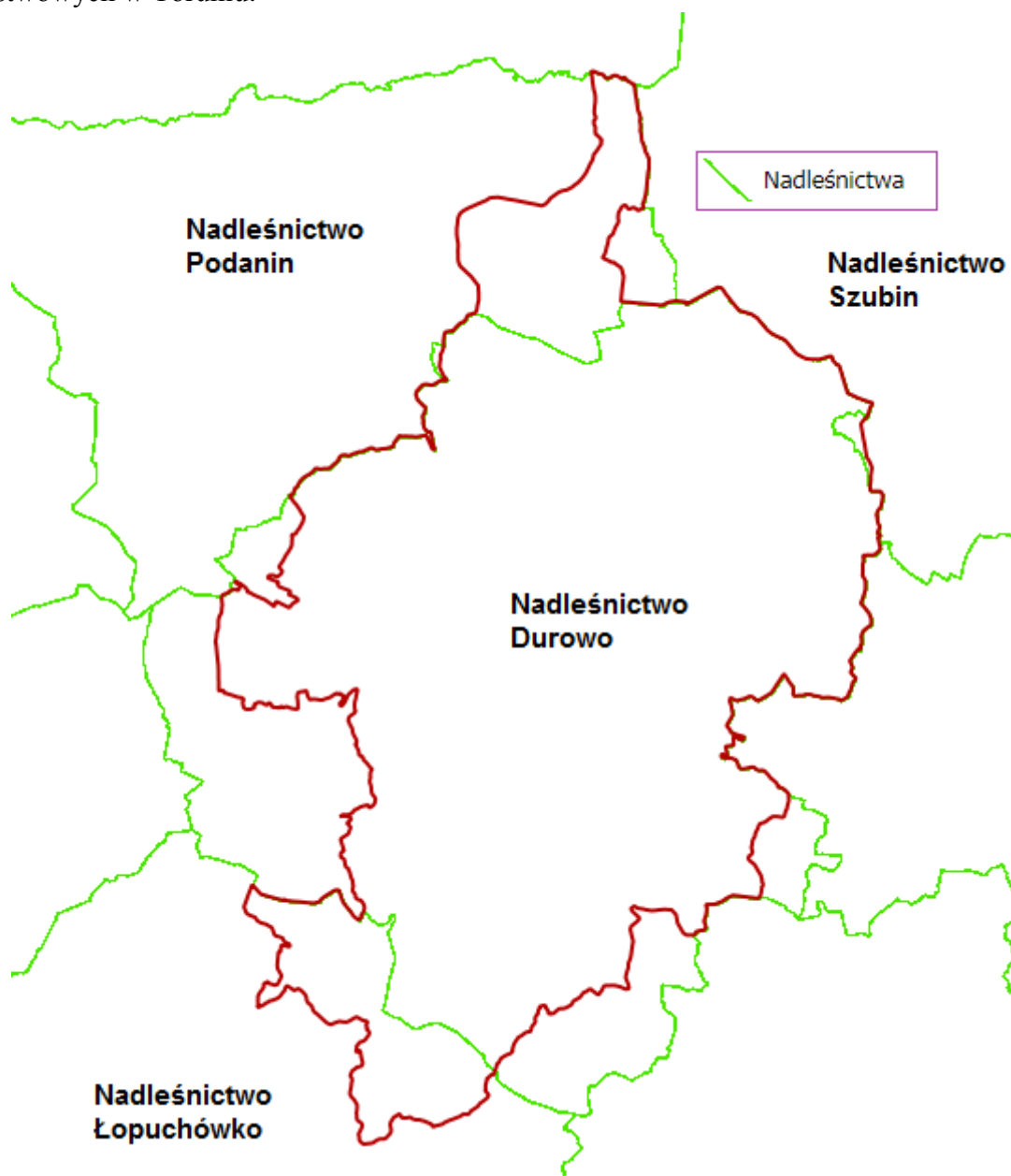
IV - Monitoring środowiska

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

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Flora i fauna

Zasadniczo obszar powiatu wągrowieckiego znajduje się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile w Nadleśnictwie Durowo i Nadleśnictwie Podanin. Południowo – zachodni fragment powiatu należy do Nadleśnictwa Łopuchówko w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Wschodnie fragmenty powiatu wągrowieckiego wchodzi do Nadleśnictwa Szubin w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.



Ryc. 24. Zasięg nadleśnictw na obszarze powiatu wągrowieckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych www.bdl.lasy.gov.pl

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na 31.12.2022 r. na terenie powiatu wągrowieckiego było 19 992,07 ha lasów ogółem z czego 17 807,07 ha to lasy publiczne, a 2 185,00 ha to lasy prywatne. Lesistość powiatu wynosi 19,2 %.

Największe powierzchnie lasów występują w południowej części powiatu. W części środkowej opisywanego powiatu lasy rozmieszczone są wzdłuż brzegów rzeki Wełny oraz na północ od Wągrowca. Zwarty fragment lasu występuje też w północnym fragmencie powiatu.

Najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne.

Na podstawie danych pozyskanych od nadleśnictw, na terenie powiatu wągrowieckiego można stwierdzić występowanie następujących gatunków (alfabetycznie):

– zwierząt wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183):

1. Bielik	Haliaeetus albicilla
2. Błotniak stawowy	Circus aeruginosus
3. Bocian biały	Ciconia ciconia
4. Bocian czarny	Ciconia nigra
5. Bogatka	Parus major
6. Bóbr europejski	Castor fiber
7. Czapla siwa	Ardea cinerea
8. Dudek	Upupa epops
9. Dzięcioł czarny	Dryocopus martius
10. Dzięcioł średni	Dendrocopos medius
11. Dzięcioł zielony	Picus viridis
12. Gawron	Corvus frugilegus
13. Gąsiorek	Lanius collurio
14. Gil	Pyrrhula pyrrhula
15. Grzebiuszka ziemna	Pelobates fuscus
16. Jastrząb	Accipiter gentilis
17. Jaszczurka zwinka	Lacerta agilis
18. Jaszczurka żyworodna	Zootoca vivipara
19. Jeż zachodni	Erinaceus europaeus
20. Kania ruda	Milvus milvus
21. Kawka	Corvus monedula
22. Kos	Turdus merula
23. Kowalik	Sitta europaea
24. Kret europejski	Talpa europaea
25. Kruk	Corvus corax
26. Kukułka	Cuculus canorus
27. Kumak nizinny	Bombina bombina
28. Łabędź niemy	Cygnus olor
29. Łasica	Mustela nivalis
30. Modraszka	Parus caeruleus
31. Mysikrólik	Regulus regulus
32. Myszolów	Buteo buteo

33. Mysz zaroślowa	Apodemus sylvaticus
34. Pachnica dębowa	Osmoderma eremita
35. Padalec zwyczajny	Anguis fragilis
36. Paszkot	Turdus viscivorus
37. Pliszka siwa	Motacilla alba
38. Ropucha paskówka	Bufo calamita
39. Ropucha szara	Bufo bufo
40. Ropucha zielona	Bufotes viridis
41. Rudzik	Erithacus rubecula
42. Rzekotka drzewna	Hyla arborea
43. Sierpówka	Streptopelia decaocto
44. Skowronek	Alauda arvensis
45. Słowik szary	Luscinia luscinia
46. Sójka	Garrulus glandarius
47. Sroka	Pica pica
48. Szczygieł	Carduelis carduelis
49. Szpak	Sturnus vulgaris
50. Traszka grzebieniasta	Triturus cristatus
51. Trznadel	Emberiza citrinella
52. Wiewiórka	Sciurus vulgaris
53. Wilk	Canis lupus
54. Wrona siwa	Corvus corone
55. Wróbel	Passer domesticus
56. Wydra	Lutra lutra
57. Żalotka większa	Leucorrhinia pectoralis
58. Zaskroniec zwyczajny	Natrix natrix
59. Zięba	Fringilla coelebs
60. Zimorodek	Alcedo atthis
61. Żuraw	Grus grus
62. Żaba jeziorkowa	Pelophylax lessonae
63. Żaba moczarowa	Rana arvalis
64. Żaba trawna	Rana temporaria
65. Żaba wodna	Rana esculenta
66. Żmija zygzakowata	Vipera berus
– <u>roślin wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409):</u>	
1. Cis pospolity	Taxus baccata
2. Grzybień biały	Nymphaea alba
3. Jarząb brekinia	Sorbus torminalis
4. Kocanki piaszkowe	Helichrysum arenarium
5. Kruszczyk szerokolistny	Epipactis helleborine
6. Lilia złotogłów	Lilium martagon
7. Listera jajowata	Listera ovata
8. Płonnik pospolity	Polytrichum commune

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 9. Podkolan biały | Platanthera bifolia |
| 10. Rokietnik pospolity | Pleurozium schreberi |
| 11. Sasanka łąkowa | Pulsatilla pratensis |
| 12. Wawrzynek wilczelyko | Daphne mezereum |
| 13. Wiciokrzew pomorski | Lonicera periclymenum |
| 14. Widłak goździsty | Lycopodium clavatum |
| 15. Widłak jałowcowaty | Lycopodium annotinum |
| 16. Widłoząb miotlasty | Dicranum scoparium |
- grzybów wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408):
- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. Chrobotek leśny | Cladonia arbuscula |
|--------------------|--------------------|

Zgodnie z danymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska na terenie powiatu wągrowieckiego w latach 2021–2022 prowadzono badania stanu zdrowotnego drzewostanów na dwóch stałych powierzchniach obserwacyjnych I rzędu w Nadleśnictwie Durowo (nr 0940523 – obręb Sierniki i 0920523 – obręb Kakulin), na których wykonywano coroczne obserwacje cech morfologicznych koron drzew próbnych (w tym m.in. defoliacji, odbarwienia) wraz z identyfikacją symptomów uszkodzeń (lokalizacja, zasięg, przyczyny). Obie powierzchnie założone są w drzewostanie sosnowym. Średnia defoliacja stwierdzona na powierzchni 0940523 w 2021 r. wyniosła 20,75%, natomiast na powierzchni 0920523 – 24,5%. Średnie wartości defoliacji obliczone na podstawie obserwacji wykonanych w 2022 r. będą dostępne we wrześniu 2023 r.

W zakresie monitoringu siedlisk przyrodniczych, w latach 2021–2022 nie były prowadzone badania monitoringowe w obszarze. W powiecie wągrowieckim **Główny Inspektorat Ochrony Środowiska ma założone 3 stanowiska monitoringowe siedliska przyrodniczego** o kodzie 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic oraz 15 stanowisk monitoringowych siedliska o kodzie 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion. Monitoring siedliska o kodzie 3140 przeprowadzono w 2013 i 2017 roku. Natomiast stanowiska siedliska 3150 monitorowano w 2009 i 2017 roku. W latach 2023–2024 roku planowane jest przeprowadzenie kolejnej kontroli stanowisk siedlisk przyrodniczych 3140 i 3150.

Nadleśnictwo Durowo poinformowało, że systematycznie realizuje proces zwiększania różnorodności gatunkowej lasów. W 2022 r. rębniami złożonymi dostosowującymi skład gatunkowy do siedliska zostało objęte prawie 57 ha, a w roku 2021 zadaniem objęto 39,29 ha. W 2021 r. na terenie leśnictwa Wągrowiec posadowiona została nowa ścieżka edukacyjna za kwotę 46 tys. zł. W 2022 r. zmodernizowano ścieżkę edukacyjną przy Ośrodku Edukacji Leśnej za podobną kwotę. Prace te wykonano przy dofinansowaniu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Wykonano również modernizację drogi ppoż. w leśnictwie Olszyna w 2021 r., o długości 1 534 m, jej koszt wyniósł 570 tys. zł.

Nadleśnictwo Łopuchówko realizuje zadania szeroko rozumianej trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o Plan Urządzania Lasu na lata 2018-2027. Źródłem finansowania zadań w zakresie zagospodarowania lasu, ochrony przeciwpożarowej, utrzymania infrastruktury leśnej (w tym bieżącego utrzymania dróg leśnych, urządzeń wodno-melioracyjnych, parkingów leśnych i miejsc postoju) oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa są środki własne nadleśnictwa. Trudno jednak określić kwotę przeznaczaną na realizację tych zadań odnosząc się tylko do obszaru powiatu wągrowieckiego, gdyż zadania nie są dzielone w świetle podziału administracyjnego.

Nadleśnictwo Podanin w latach 2021-2022 nie wykonywało na terenie powiatu wągrowieckiego zadań inwestycyjnych typu: mała retencja nizinna, parkingi i szlaki turystyczne, rozbudowa dróg p. pożarowych. Tego rodzaju inwestycje przeprowadzone były we wcześniejszym okresie. Docelowo, na lata 2023 – 2030 w ramach małej retencji nizinnej, planowana jest odbudowa dwóch zbiorników wodnych o łącznej powierzchni około 5 ha oraz czterech urządzeń piętrzących wodę. Warto zauważyć, że Nadleśnictwo Podanin posiada niedawno zatwierdzony Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Podanin na lata 2022-2031.

Nadleśnictwo Szubin zarządza na terenie powiatu wągrowieckiego niewielką powierzchnią lasów (około 125 ha). Na terenie Leśnictwa Szkółkarskiego Żarczyn występuje siedlisko przyrodnicze 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* na powierzchni 5,78 ha. Nadleśnictwo Szubin, podobnie jak inne nadleśnictwa realizowało na terenie powiatu wągrowieckiego zadania w zakresie gospodarowania zasobami leśnymi oraz związanymi z ochroną środowiska m.in. poprzez zwiększenie różnorodności gatunkowej, wiekowej i przestrzennej rosnących drzewostanów. W latach 2021-2022 Nadleśnictwo Szubin poniosło koszty na uzupełnienie upraw leśnych na powierzchni 0,27 ha w wysokości około 1,5 tys. zł.

Wszystkie nadleśnictwa **planują kontynuować w latach 2023-2030 zadania związane ze zwiększaniem różnorodności gatunkowej lasów oraz przeciwdziałaniem degradacji lasów** zgodnie z zapisami Planów Urządzenia Lasów oraz obowiązującymi przepisami.

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

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

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

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

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

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

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

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

Spośród mięczaków występują ślimaki, tj. błotniarka, zawijka, rozdepta, zatoczka oraz ślimak winniczek. Coraz rzadziej występuje rak rzeczny, będący wskaźnikiem czystości wód. Ponadto gatunek raka europejskiego jest wypierany przez bardzo ekspansywnego raka amerykańskiego co jest zjawiskiem niekorzystnym.

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

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

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

3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

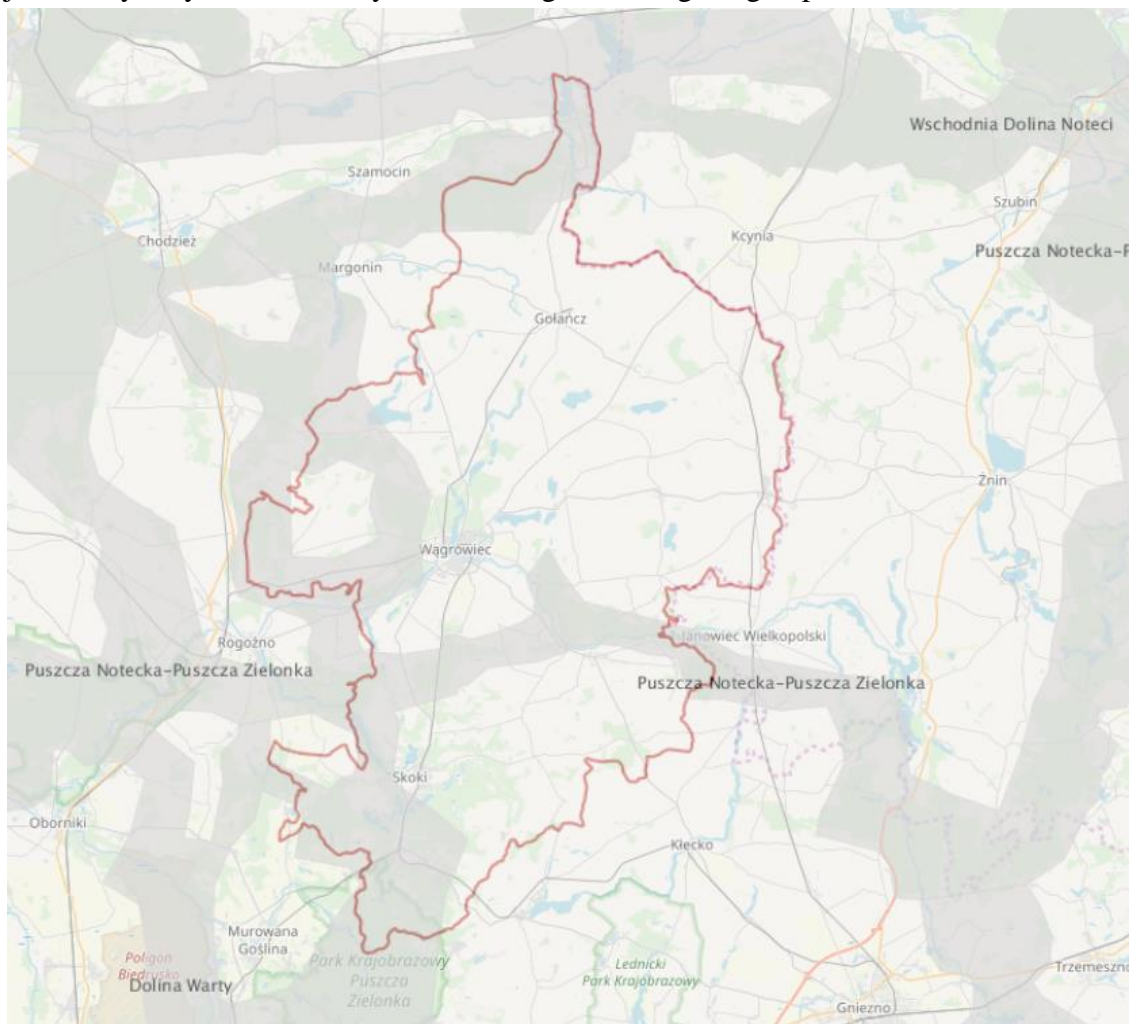
Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

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

- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

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

Na rycinie przedstawiono przebieg korytarzy ekologicznych Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka oraz Wschodnia Dolina Noteci w powiecie wągrowieckim na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl.

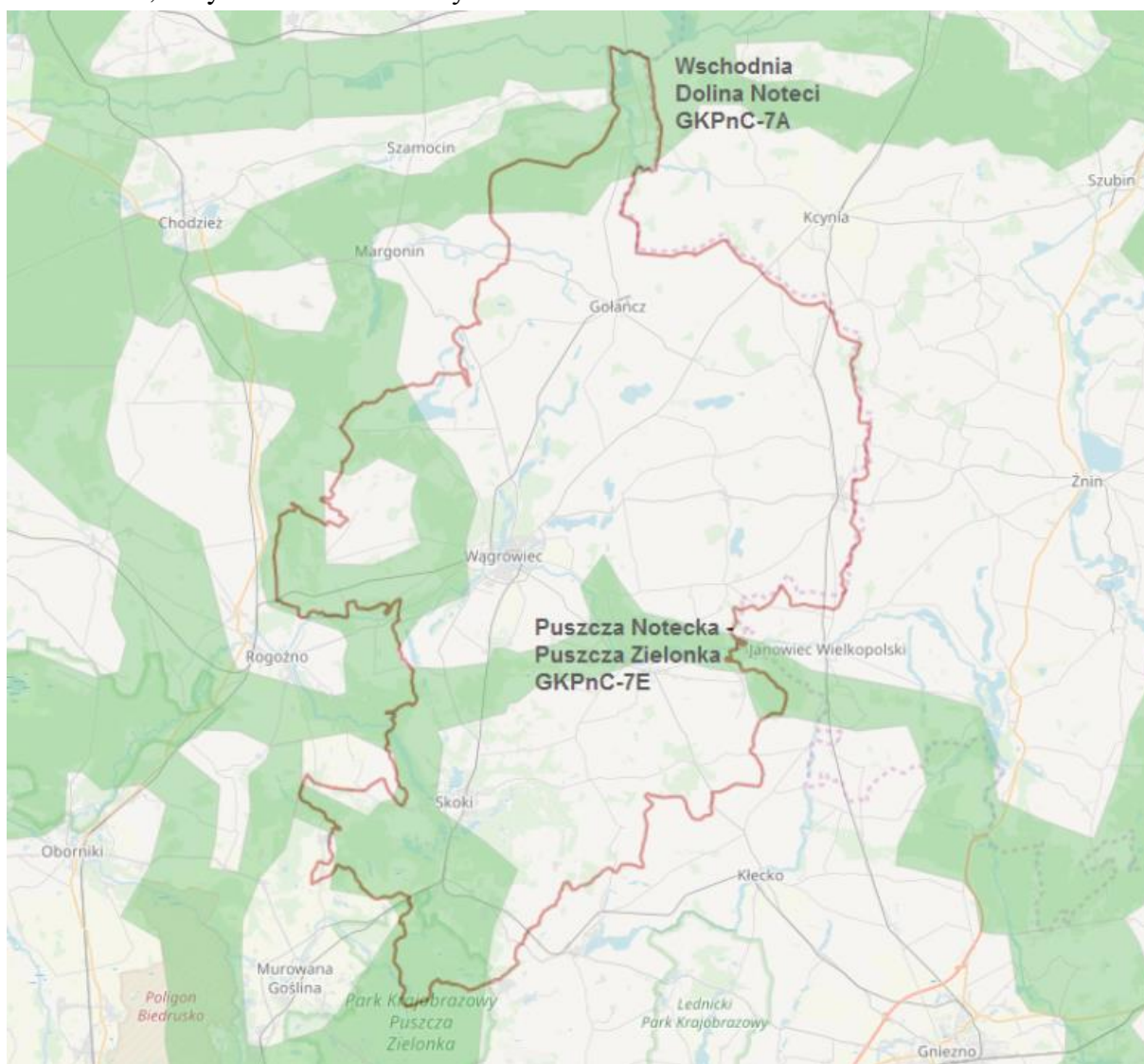


Ryc. 25. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.p

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

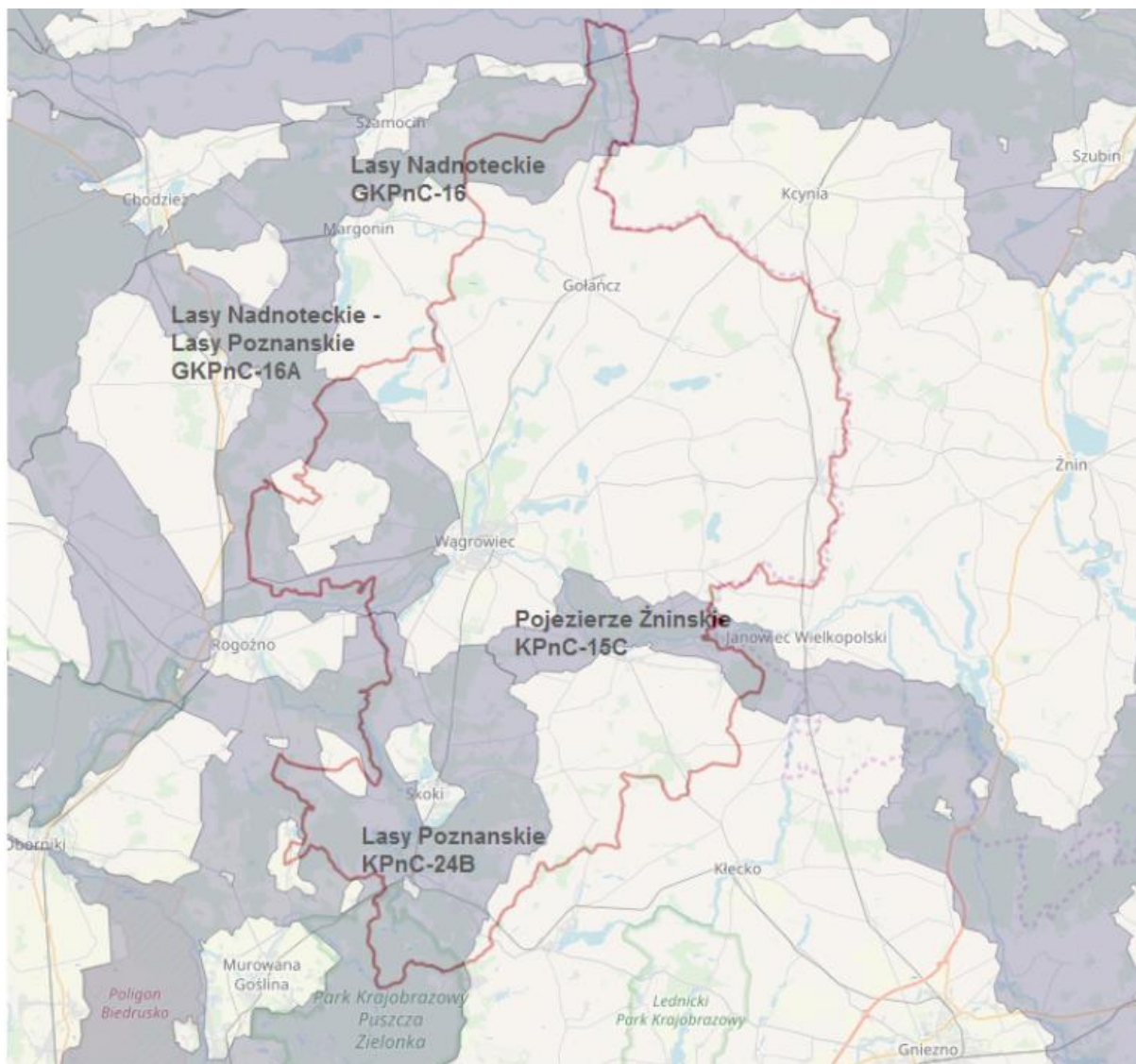
1. w roku 2005 na opisywanym terenie wskazano korytarze ekologiczne: Wschodnia Dolina Noteci GKPnC-7A, Puszcza Notecka - Puszcza Zielonka GKPnC-7E.

2. w roku 2012 na opisywanym terenie wskazano korytarze ekologiczne: Lasy Nadnoteckie GKPnC-16, Pojezierze Żnińskie KPnC-15C, Lasy Poznańskie KPnC-24B, Lasy Nadnoteckie - Lasy Poznańskie GKPnC-16A.



**Ryc. 26. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl



**Ryc. 27. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012**

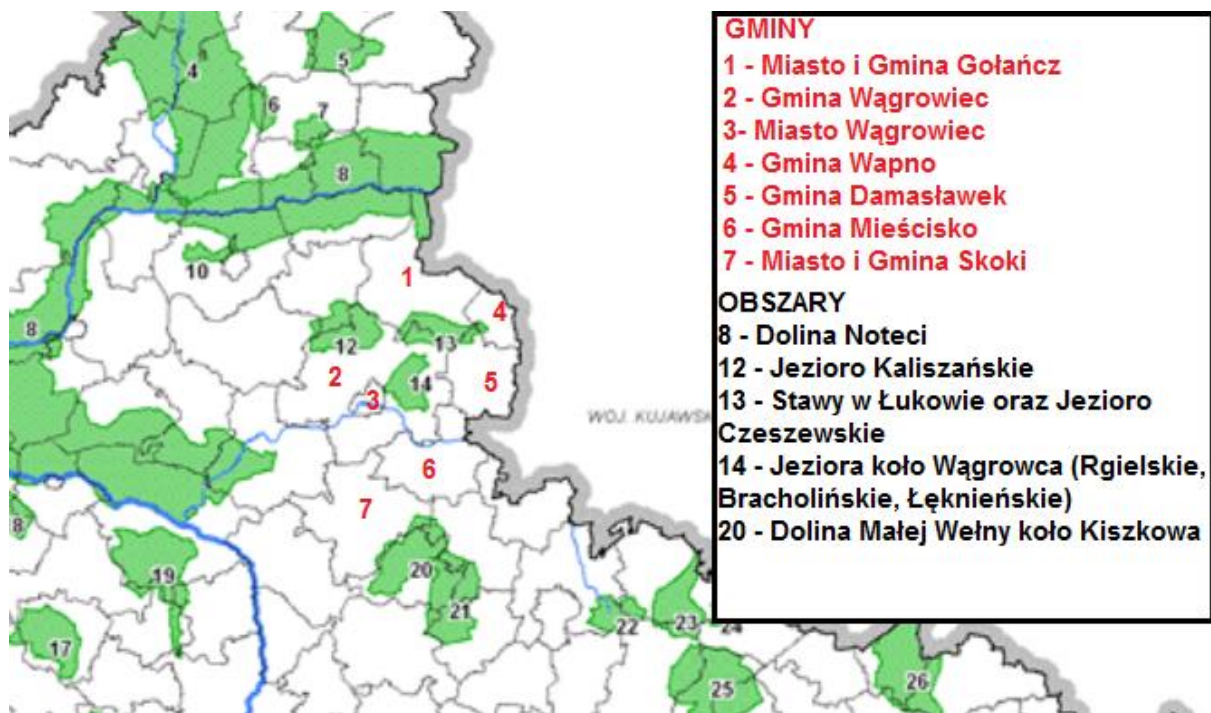
Źródło: www.mapa.korytarze.pl

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu poinformował, że w latach 2021-2022 na terenie powiatu wągrowieckiego nie prowadził działań w zakresie ochrony roślin, zwierząt i grzybów ani bieżącej ochrony na obszarach cennych przyrodniczo. Nie planuje też utworzenia nowych form ochrony przyrody na tym terenie. W latach 2024-2023 planowane jest zlecenie wykonania oceny stanu ochrony przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300044, w związku z przygotowaniem dokumentacji do planu zadań ochronnych dla tego obszaru Natura 2000.

Wg danych RDOŚ, na terenie powiatu wągrowieckiego znajdują się strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego i bielika. Warto zauważyć, że wyznaczanie stref ochrony ostoi jest procesem dynamicznym w związku ze zmieniającymi się miejscami gatunków objętych ochroną.

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

1. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 8 Dolina Noteci** - jedno z najważniejszych w zachodniej Polsce miejsc gniazdowania ptaków wodno-błotnych. W obrębie województwa wielkopolskiego gniazduje m.in. bąk (13 par), bocian biały (150–160 par), łabędź niemy (45–60 par), gęgawa (20–25 par), błotniak stawowy (13 par), błotniak łąkowy (9–10 par), derkacz (ok. 180–200 samców), żuraw (66–70 par), kulik wielki (27 par), rycyk (około 20 par). Jest to również żerowisko bielików (3–4 par), orlików krzykliwych (1–2 par), kani rudych (1–2 par) i trzmielojadów (2–3 par) gniazdujących poza doliną. Obszar ten należy do najważniejszych w Polsce tras migracyjnych ptaków. W czasie wędrówek na wielkopolskim odcinku doliny Noteci gromadzi się do około 250 bocianów białych, 1000 łabędzi niemych, 100–150 łabędzi czarnodziobych, 300–400 łabędzi krzykliwych, 15 000–20 000 gęsi zbożowych i białoczelnych, 2500 świstunów, 50 bielików, 4000 żurawi, 3500 łysek, 10 000 czajek.
2. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 12 Jezioro Kaliszańskie** - miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 4500 osobników), gęgaw (do 300 osobników) oraz żurawi (do 300 osobników).
3. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 13 Stawy w Łukowie oraz Jezioro Czeszewskie** - ważne w regionie łęgowisko błotniaka stawowego (4–5 par). Miejsce koncentracji ptaków w czasie migracji. Obserwowano tu m.in. duże skupiska czajek (do 500 osobników), siewek złotych (do 600 osobników), łabędzi czarnodziobych (do 60 osobników) i łabędzi krzykliwych (do 80 osobników). Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 1650 osobników).
4. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 14 Jeziora koło Wągrowca (Rgielskie, Bracholińskie, Łeknieńskie)** - ważne w regionie łęgowisko gęgawy (kilkadziesiąt par), błotniaka stawowego (10–14 par) oraz bąka (co najmniej 4–6 huczących samców). Miejsce koncentracji ptaków w czasie migracji. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 5500 osobników).
5. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 20 Dolina Małej Welny koło Kiszkowa** - ważne w regionie łęgowisko ptaków wodnych. Gniazdują tu m.in.: bąk (13–14 huczących samców), gęgawa (13–17 par), łabędź niemy (9–10 par), błotniak stawowy (10–14 par), żuraw (1–2 pary), rybitwa rzeczna (do 30 par), rybitwa czarna (do 30 par), rybitwa białowąsa (do 45 par). Miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych (do 30 000 osobników) oraz żurawi (do 1000 osobników). Regularne miejsce polowania bielików (do 6 osobników jednocześnie).



Ryc. 28. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji

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

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie powiatu wągrowieckiego należy zaliczyć:

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

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zgodnie z danymi GUS, stan na 31.12.2022 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych w powiecie wągrowieckim wynosi 14 710,90 ha. Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem to 14,1 %.

W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych powiatu wągrowieckiego.

3.9.2.1. Natura 2000¹⁷

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

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

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

Na terenie powiatu wągrowieckiego do sieci NATURA 2000 włączono obszary:

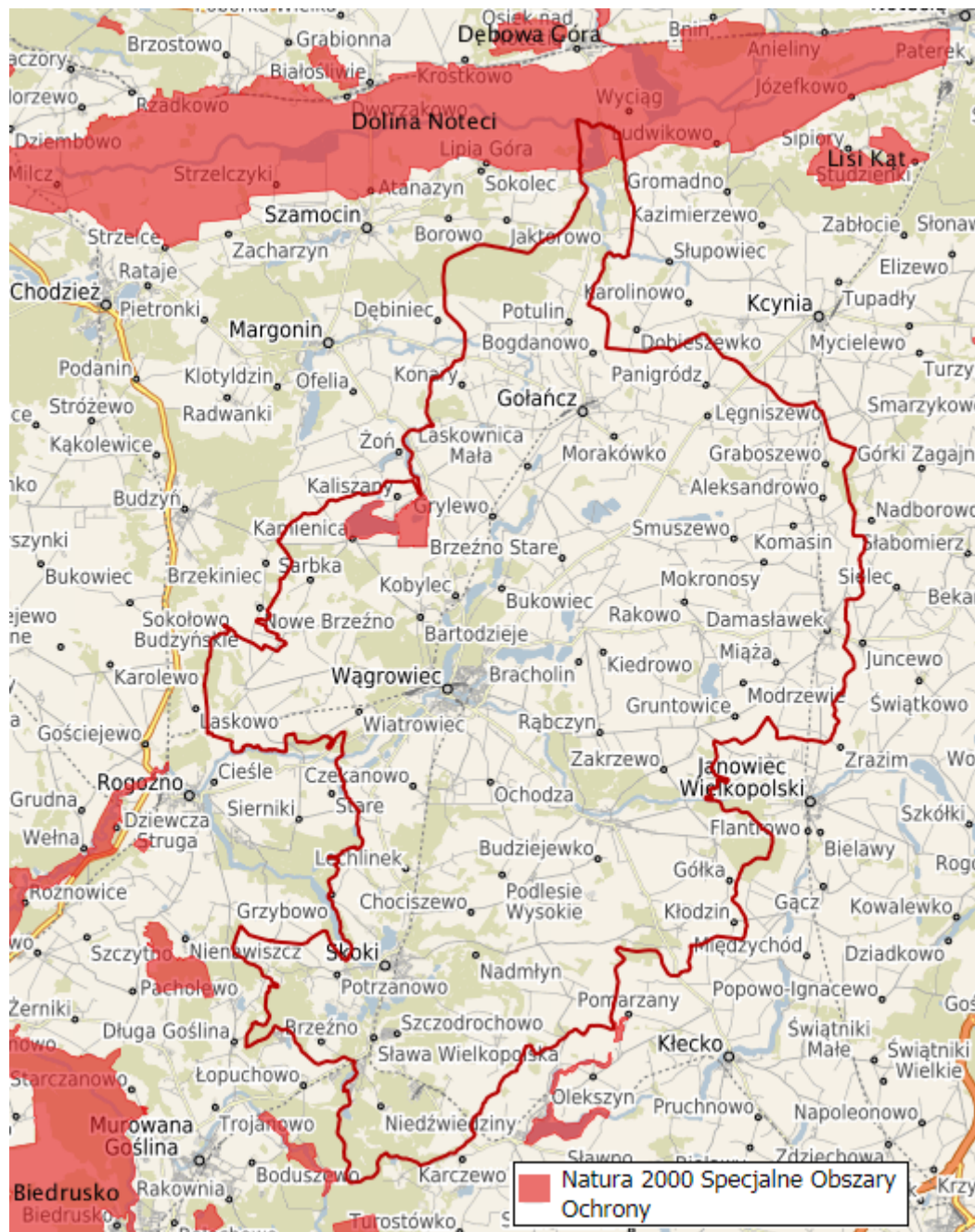
1. Dolina Noteci PLH 300004.
2. Jezioro Kaliszańskie PLH300044.
3. Stawy Kiszkowskie PLH300050.
4. Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.

¹⁷ - na podstawie standardowych formularzy danych dla obszarów Natura 2000



Ryc. 29. Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony na tle granic powiatu

Źródło: www.wagrowiecki.e-mapa.net



Ryc. 30. Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony na tle granic powiatu

Źródło: www.wagrowiecki.e-mapa.net

Obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH 300004 wyznaczono Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE). Obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Noteci (PLH300004).

Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami

zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płyty muraw kserotermicznych.

Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płyty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33.

Ostoją jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. 2014 poz. 1477 oraz Dz. Urz. Woj. Wlkp. 2014 poz. 2924), następnie zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. 2015 poz. 3765 oraz Dz. Urz. Woj. Wlkp. 2015 poz. 7256), a także zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 grudnia 2022 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. 2022 poz. 6951 oraz Dz. Urz. Woj. Wlkp. 2022 poz. 9786).¹⁸

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

Obowiązującym aktem prawnym na szczeblu krajowym jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Jezioro Kaliszańskie (PLH300044).

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

Ostoją ma bardzo duże znaczenie w skali ponadregionalnej dla zachowania siedlisk łąk ramieniowych (klasa *Charetea fragilis*) w głębokowodnych jeziorach. Obszar położony jest na Pojezierzu Chodzieskim, około 9,5 km na północny-zachód od Wągrowca. Jezioro Kaliszańskie (Kaliszańskie Duże) jest głębokim (26,9 m głębokości) zbiornikiem

¹⁸ <https://edziennik.poznan.uw.gov.pl/legalact/2022/9786/>

o powierzchni 282,5 ha. Jest jednym z grupy jezior rynnowych położonych w okolicy Pawłowa Żońskiego, łączącym w swoim basenie dwie rynny glacialne. Rynnowa misa tego zbiornika wodnego, po pierwotnej konserwacji bryłami martwego lodu i wypełnieniu wolnych między nimi przestrzeni materiałami z wytopionego z lodowca, a w okresie późniejszym osadami jeziornymi, charakteryzuje się obecnie występowaniem kilku przegłębień i podwodnych progów. Od głównego basenu znajdującego się przy wsi Kamienica, w kierunku wschodnim i północno-wschodnim, odchodzą dwie zatoki (zwane odpowiednio - Duża Zatoka i Mała Zatoka). Podwodne zbocza, progi oraz obecność rozległych przybrzeżnych płycizn, to główne miejsca występowania łąk ramienicowych. Tym samym Jezioro Kaliszańskie reprezentuje typ twarodowodnego mezotroficznego jeziora ramienicowego, w postaci wyjątkowo cennej - jeziora głębokiego. Cechuje się wysoką przejrzystością wody i stosunkowo niską produkcją pierwotną, a pod względem rybackim należy do jezior sielawowych. Dominująca roślinność ramienicowa, reprezentowana przez 6 zbiorowisk z klasy *Charetea fragilis*, zasiedla strefy do ponad 7 m głębokości.

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

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

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

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

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

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

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 stycznia 2022 r.

w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Kaliszańskie PLH300044 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. 2022 poz. 1268).¹⁹

Obszar Natura 2000 Stawy Kiszkowe PLH300050 wyznaczono Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE).

Obszar ten obejmuje fragment doliny Małej Wełny oraz niewielkiego dopływu w okolicach Kiszkowa, wzdłuż których wybudowano w latach 80. ubiegłego wieku dwa kompleksy stawów rybnych. Większy z zespołów stawu, znajdujący się na wschód od Kiszkowa, w dolinie rzeki Małej Wełny zajmuje powierzchnię około 200 ha.

Użytkowanie tych stawów jest kłopotliwe ze względu na trudności z utrzymaniem odpowiedniej ilości wody. Częściowo są one użytkowane gospodarczo (produkcja karpia) a na części z nich są utrzymywane płytkie rozlewiska, silnie zarośnięte roślinnością szuwarową i zaroślami wierzbowymi.

Drugi kompleks niewielkich stawów rybnych wybudowano w układzie szeregowym wzdłuż niewielkiego ciek wódno na północ od Kiszkowa między Rybnem a Pomarzanami. Powierzchnia tych stawów waha się od 0,5 do około 15 hektarów. Większość z nich jest w dużym stopniu zarośnięta roślinnością szuwarową, niektóre, zwłaszcza te mniejsze, nawet w całości. Prowadzona jest na nich ekstensywna gospodarka rybacka. Ze względu na deficyty wody w niektóre lata, poziom wody obniża się nawet o kilkadziesiąt centymetrów lub stawy pozostają nie napelnione.

Groble w obydwu kompleksach stawowych porośnięte są roślinnością trawiastą, często o kserotermicznym charakterze oraz w jego bezpośredniej bliskości brak jest większych kompleksów leśnych.

Na terenie obszaru Dolina Małej Wełny znajdują się także dwa nieduże jeziora: Rybno Małe (24 ha, w tym 10 ha otwartego lustra wody) i Rybno Duże (15 ha). Ze względu na ich podpiętrzenie i prowadzenie działalności rybackiej mają one charakter zbliżony do stawów.

Stawy w dolinie Małej Wełny są jedną z najważniejszych w Wielkopolsce ostoi kumaka nizinnego *Bombina bombina*.

Obowiązującym aktem prawnym na szczeblu krajowym jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Stawy Kiszkowe (PLH300050).

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy Kiszkowe PLH300050 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. 2020 poz. 2463).²⁰

¹⁹ <https://edziennik.poznan.uw.gov.pl/legalact/2022/1268/>

²⁰ <https://edziennik.poznan.uw.gov.pl/legalact/2020/2463/>

Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 wyznaczono Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Aktualnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.

Obszar obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego.

Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły. W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ).

Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy.

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga siewka złota.

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru nie został ustanowiony.²¹

3.9.2.2. Rezerwat przyrody

Na terenie powiatu wągrowieckiego zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody.

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

Dane pozostałych aktów prawnych:

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

²¹ <https://www.gov.pl/web/rdos-poznan/wykaz-planow-zadan-ochronnych-dla-obszarow-natura-2000>

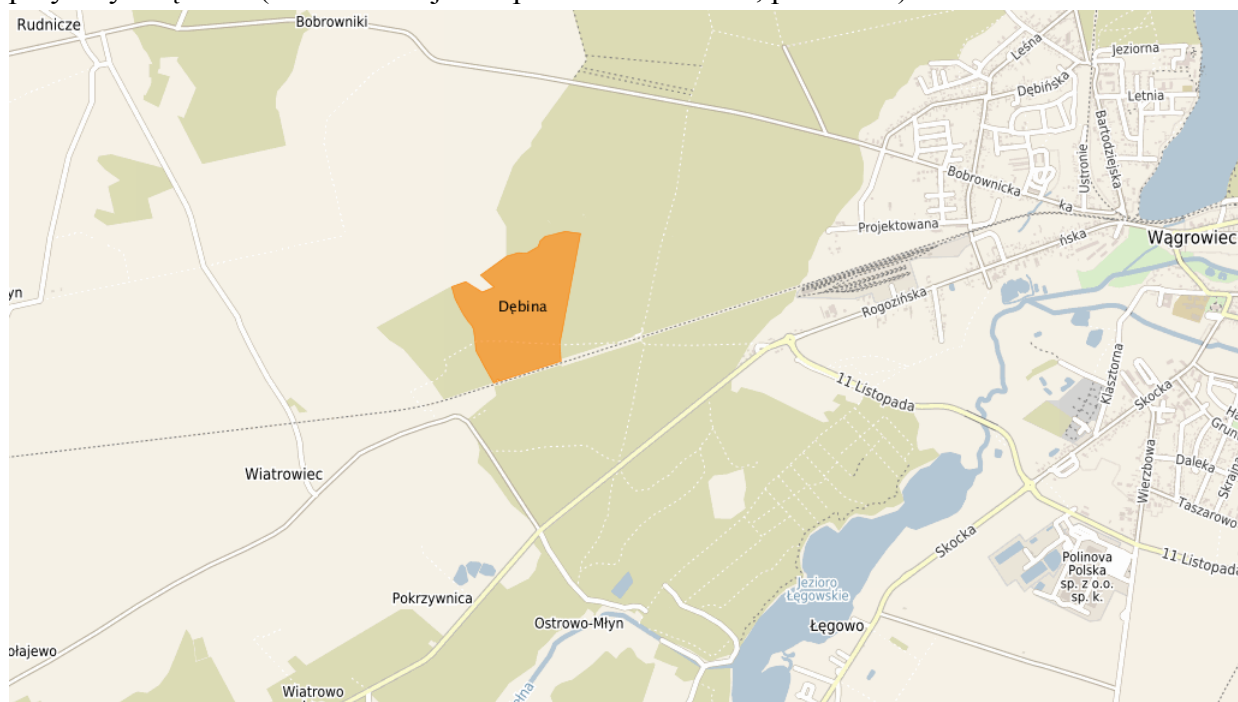
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 stycznia 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 617).

Powierzchnia rezerwatu wynosi 31,3 ha.

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

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

Obowiązuje Zarządzenie Nr 4/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2009 r. Nr 100, poz. 1522).²²



Ryc. 31. Rezerwat przyrody „Dębina”

Źródło: www.wagrowiecki.e-mapa.net

²² http://www.poznan.uw.gov.pl/system/files/dzienniki/dziennik_100-2009_pozycja-1522.pdf

3.9.2.3. Park krajobrazowy

Na terenie powiatu wągrowieckiego położony jest Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka utworzony uchwałą Nr XXXVII/729/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 roku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego poz. 5744 z późn. zm.).

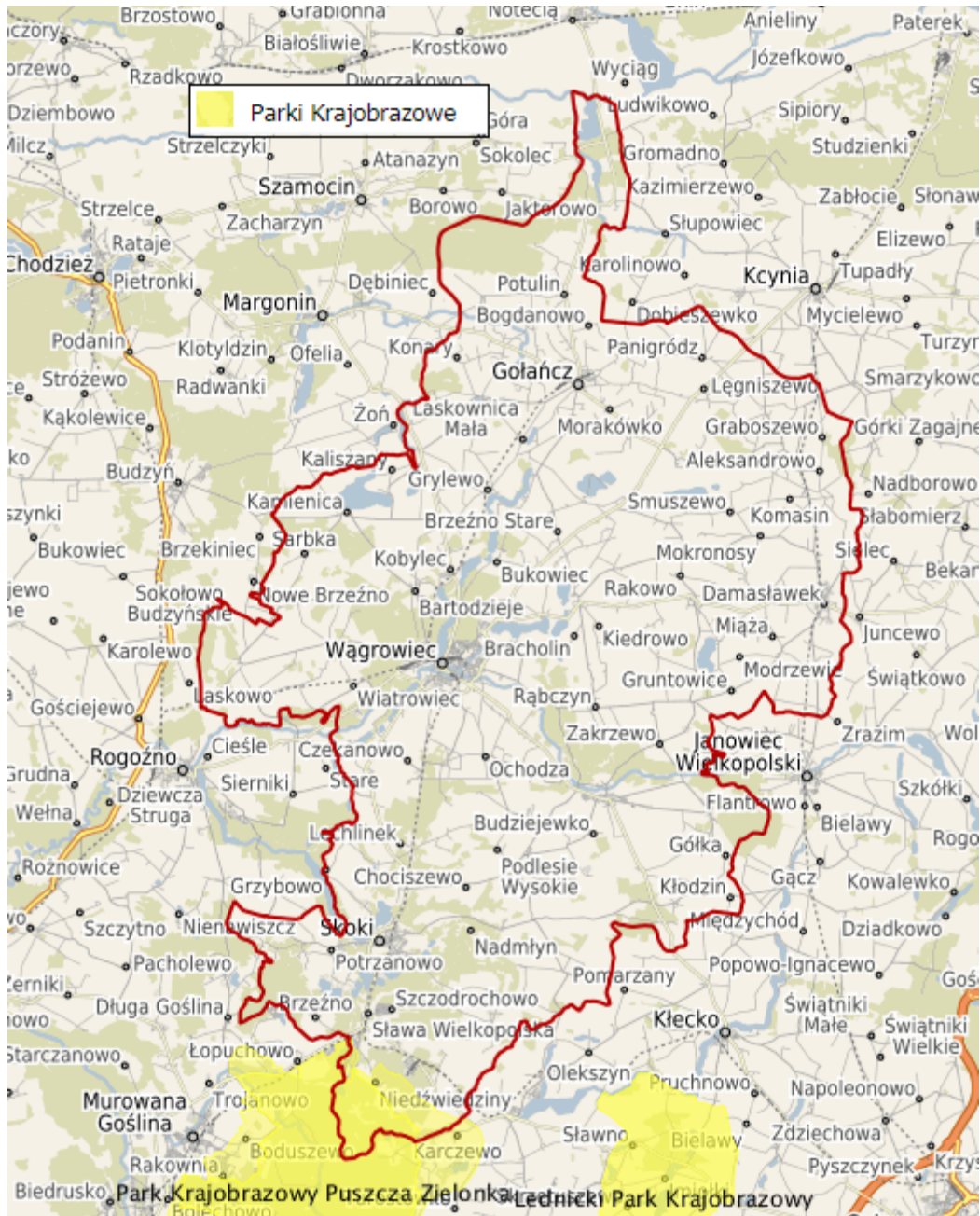
Park krajobrazowy ma powierzchnię 12 202 ha. Dodatkowo powierzchnia otuliny wynosi 9 538,55 ha.

Na terenie powiatu wągrowieckiego Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka obejmuje część gminy Skoki.

Cele ochrony Parku to:

1. ochrona i zachowanie jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w środkowej Wielkopolsce;
2. zachowanie trwałości oraz różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wraz ze spontanicznymi procesami ich dynamiki;
3. zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
4. zachowanie cennych ekosystemów, w tym: bagiennych, leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i zaroślowych;
5. utrzymanie walorów kulturowych, w tym historycznych traktów: Annowskiego, Bednarskiego, Pławińskiego, Poznańskiego i Zielonkowskiego;
6. utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu.

Dla Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka obowiązuje plan ochrony, ustanowiony rozporządzeniem Nr 4/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2005 r. Nr 49, poz. 1527).



Ryc. 32. Park krajobrazowy Puszcza Zielonka na tle granic powiatu

Źródło: www.wagrowiecki.e-mapa.net

3.9.2.4. Obszar chronionego krajobrazu

Na obszarze powiatu wągrowieckiego występują dwa obszary chronionego krajobrazu.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Noteci został ustanowiony uchwałą nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 11, poz. 95).

Dane pozostałych aktów prawnych:

- rozporządzenie nr 5/98 Wojewody Pilskiego z 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 13, poz. 83).

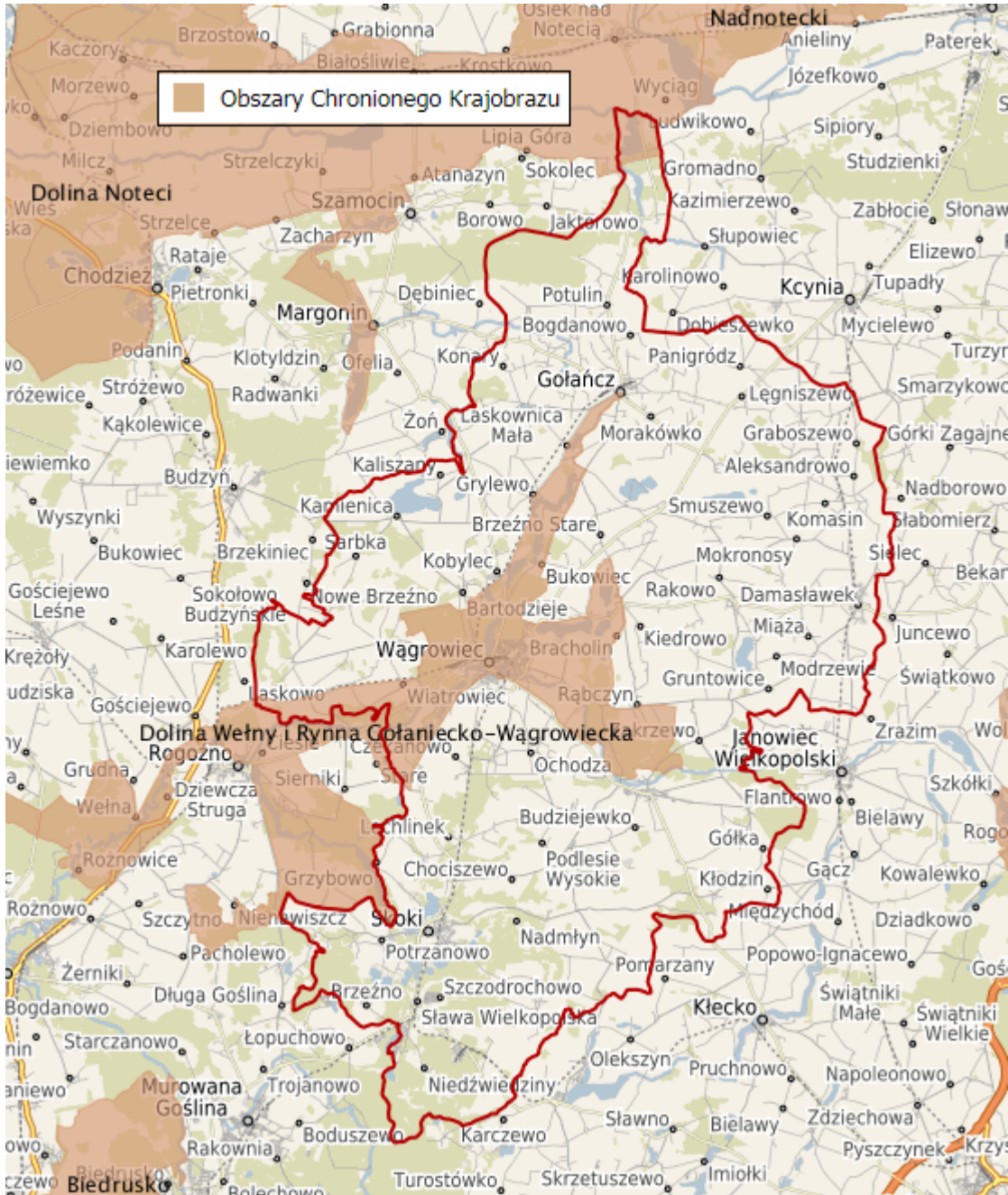
Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka został ustanowiony uchwałą Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 11, poz.95).

Dane pozostałych aktów prawnych:

- rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 13, poz. 83).

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



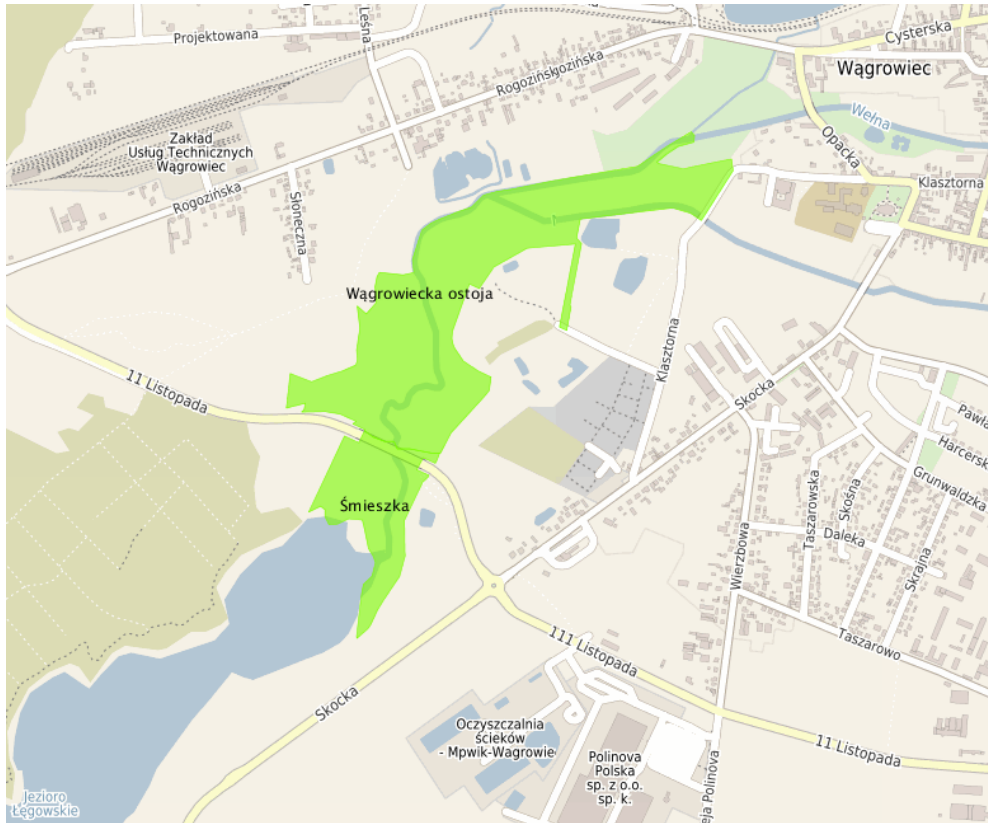
Ryc. 33. Obszary chronionego krajobrazu na tle granic powiatu

Źródło: www.wagrowiecki.e-mapa.net

3.9.2.5. Użytki ekologiczne

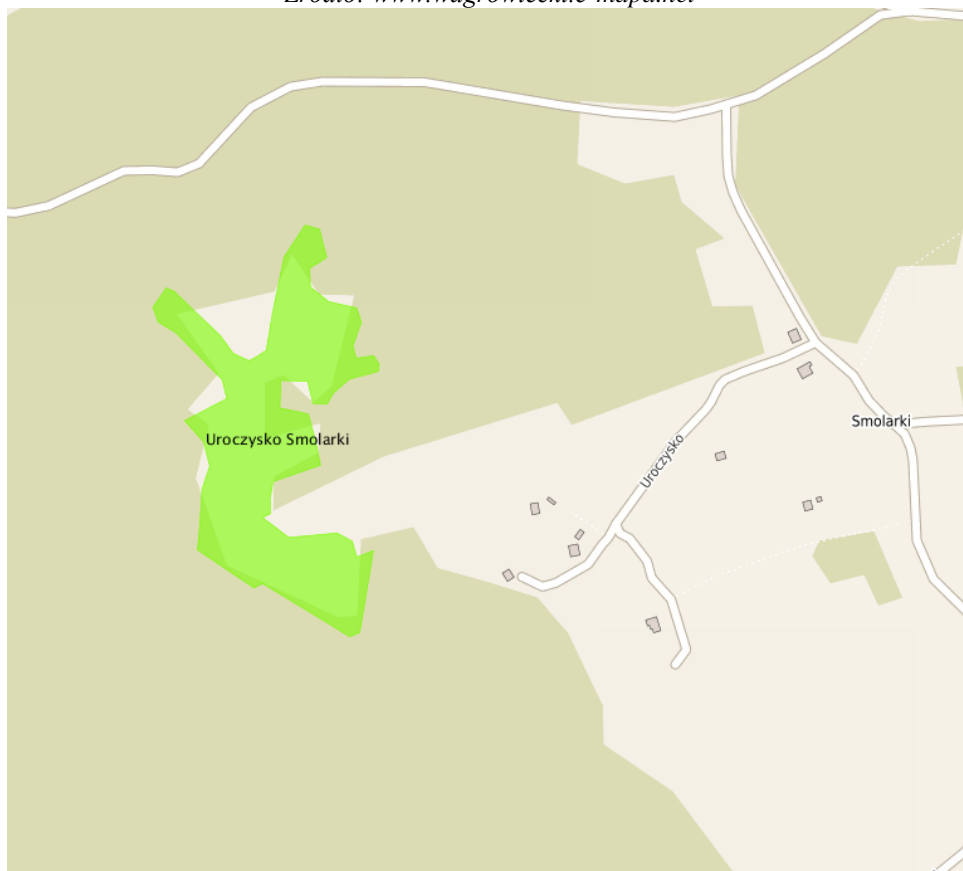
W powiecie wągrowieckim zlokalizowanych jest 5 użytków ekologicznych:

1. **Użytki ekologiczne „Wągrowiecka ostoja”** oraz **„Śmieszka”** zostały ustanowione Uchwałą Nr XII/73/2011 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 27 października 2011 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie miasta Wągrowca. Użytki ekologiczne są położone jest na obszarze ujścia rzeki Wełny do Jeziora Łęgowskiego. Celem ich ochrony jest zachowanie dużej wartości przyrodniczej, w szczególności ze względu na licznie występujące tam chronione gatunki ptaków oraz płazów. Powierzchnia użytku ekologicznego „Wągrowiecka ostoja” wynosi 15,73 ha, natomiast powierzchnia użytku ekologicznego „Śmieszka” to 8,31 ha.
2. **Użytek ekologiczny bez nazwy** został ustanowiony Uchwałą Nr VI/55/2003 Rady Gminy Mieścisko z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny terenu o powierzchni 0,28 ha stanowiącego własność Skarbu Państwa będącego w zarządzie Lasów Państwowych. Obszar stanowią łąki, bagna, tereny okresowo zalewane wykazujące duże walory przyrodnicze ze względu na występującą szatę roślinną. Celem jest ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk. Powierzchnia użytku ekologicznego wynosi 0,28 ha.
3. **Użytek ekologiczny „Uroczysko Pomarzanki”** został ustanowiony Uchwałą Nr XXXII/196/05 Rady Miejskiej Gminy Skoki z dnia 9 lutego 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne. Teren obejmuje siedliska przyrodnicze o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, a celem ochrony jest ich zachowanie. Powierzchnia użytku ekologicznego wynosi 0,74 ha.
4. **Użytek ekologiczny „Uroczysko Smolarki”** został ustanowiony Uchwałą Nr XXXII/196/05 Rady Miejskiej Gminy Skoki z dnia 9 lutego 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne. Obecnie obowiązuje Uchwała Nr XXXII/221/2009 Rady Miejskiej Gminy Skoki z dnia 16 czerwca 2009 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXII/196/05 Rady Miejskiej Gminy Skoki z dnia 9 lutego 2005 roku, w sprawie uznania obiektów przyrodniczych za użytki ekologiczne. Teren obejmuje siedliska przyrodnicze o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, a celem ochrony jest ich zachowanie. Powierzchnia użytku ekologicznego wynosi 6,43 ha.



Ryc. 34. Użytki ekologiczne: „Wągrowiecka Ostoja” i „Śmieszka”

Źródło: www.wagrowiecki.e-mapa.net



Ryc. 35. Użytek ekologiczny „Uroczysko Smolarki”

Źródło: www.wagrowiecki.e-mapa.net



Ryc. 36. Użytki ekologiczne: bez nazwy i „Uroczysko Pomarzanki”
Źródło: www.wagrowiecki.e-mapa.net

3.9.2.6. Pomniki przyrody

Na terenie powiatu wągrowieckiego znajduje się 108 pomników przyrody. Są to okazałe drzewa, grupy drzew oraz głązy narzutowe. Gatunkami drzew objętymi ochroną pomnikową są:

- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*,
- Cis pospolity - *Taxus baccata*,
- Dąb bezszypułkowy - *Quercus petraea*,
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*,
- Dąb węgierski - *Quercus frainetto*,
- Grab zwyczajny (Grab pospolity) - *Carpinus betulus*,
- Grusza pospolita – *Pyrus communis*,
- Jałowiec wirginijski - *Juniperus virginiana*,
- Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*,
- Klon jawor (Jawor) - *Acer pseudoplatanus*,
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*,
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*,
- Lipa szerokolistna - *Tilia platyphyllos*,

- Miłorząb dwuklapowy (Miłorząb chiński, Miłorząb dwudzielny) - *Ginkgo biloba*,
- Platan klonolistny - *Platanus xacerifolia* (*Platanus xhispanica*),
- Platan zachodni - *Platanus occidentalis*,
- Sosna czarna - *Pinus nigra*,
- Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - *Pinus sylvestris*,
- Topola czarna - *Populus nigra*,
- Topola biała - *Populus alba*,
- Wiąz szypułkowy - *Ulmus laevis* (*Ulmus pedunculata*, *Ulmus effusa*),
- Wierzba biała - *Salix alba*.

Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody dostępne są w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (pod adresem www.crforp.gdos.gov.pl).

3.9.3. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

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

Tabela 42. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wysoka lesistość, – przebieg korytarzy ekologicznych, – występowanie na terenie powiatu wągrowieckiego obszarów Natura 2000, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych oraz pomników przyrody, – prowadzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów przez nadleśnictwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak planu zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001, – fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych, – niewielki udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem – brak całościowej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, – zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost natężenia ruchu turystycznego i rekreacyjnego – zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – pożary lasów, wypalanie traw, – ograniczone fundusze na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory.

Źródło: opracowanie własne

3.9.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

I – Adaptacja do zmian klimatu

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

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

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne).

Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej.

W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stale od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki.

Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrywane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego

wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej.

Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno – leśnych.

IV - Monitoring środowiska

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

Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji.

Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

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

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

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

Na terenie powiatu wągrowieckiego występuje zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, którym jest Baza Paliw nr 4 w miejscowości Rejewiec w gminie Skoki wchodząca w skład PERN SA z siedzibą w Płocku. Zakłady zwiększonego

ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie powiatu wągrowieckiego nie występują.

Możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią na przykład zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie powiatu wągrowieckiego, a także przesyłowe gazociągi wysokiego ciśnienia.

Skutkami zagrożenia pożarowego ze strony awarii na tego typu obiektach to zagrożenie życia i zdrowia, straty w gospodarce. W przypadku wystąpienia pożarów i wybuchów zbiorników niezbędna będzie ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności oraz nastąpią utrudnienia w ruchu kołowym. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się jako prawdopodobne.

Innym typem zagrożeń na terenie powiatu są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W transporcie samochodowym największe zagrożenie występuje na drogach wojewódzkich, po których odbywa się transport w ruchu tranzytowym. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii przemysłowych można uznać drogi krajowe i wojewódzkie oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód.

Jednak jak poinformował WIOŚ w Poznaniu, w latach 2021-2022 prowadzono na terenie powiatu wągrowieckiego kontrole planowe i pozaplanowe. Nie stwierdzono składowania niebezpiecznych lub potencjalnie niebezpiecznych substancji bez zabezpieczenia. Nie stwierdzono też dużych wycieków paliw.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenie poważnymi awariami

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

Tabela 43. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – nie występują drogi i linie kolejowe o znaczeniu krajowym (autostrady, drogi ekspresowe, krajowe, magistrale kolejowe) służące do przewozu ładunków niebezpiecznych, – wg rejestru GIOŚ na terenie powiatu wągrowieckiego nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnej awarii, – brak poważnych zdarzeń (zagrożających środowisku) w rejestrze PSP. 	<ul style="list-style-type: none"> – przebieg gazociągów przesyłowych, – znaczne natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego) na drogach wojewódzkich, – występowanie zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz innych zakładów magazynujących i stosujących substancje niebezpieczne dla środowiska.

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez straż pożarną. 	<ul style="list-style-type: none"> – duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii – możliwość wystąpienia nadzwyczajnych zjawisk przyrodniczych.

Źródło: opracowanie własne

3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

I – Adaptacja do zmian klimatu

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

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania antykryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń.

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

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie.

WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Dotychczas obowiązywał „Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026” przyjęty Uchwałą Nr Rady Powiatu Wągrowieckiego z dnia 18 grudnia 2019 r. Powiat posiada raport z tego dokumentu za lata 2019-2021.

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** podjęto działania zmierzające do poprawy jakości powietrza i zapobiegania negatywnym zjawiskom. Realizowane zadania polegały na sukcesywnym ograniczeniu źródeł niskiej emisji poprzez wymianę źródeł ogrzewania budynków oraz termomodernizację budynków. Zadania były realizowane przez podmioty publiczne i osoby prywatne. Przeprowadzone remonty wpłynęły na ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń. Prowadzone były remonty dróg jak również podejmowane działania planistyczne w zakresie rozwoju infrastruktury drogowej.

W obszarze interwencji **poła elektromagnetyczne** zadania polegające na ochronie mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych skupiały się na realizacji polityki przestrzennej ograniczającej użytkowanie obszarów wokół obiektów i instalacji, planowanie realizacji nowych linii energetycznych przy zastosowaniu linii kablowych oraz sukcesywnym monitorowaniu poziomu pól elektromagnetycznych. W efekcie pomiary prowadzone przez GIOS / WIOŚ nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów wartości pól elektromagnetycznych.

W obszarze **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej w Poznaniu i Bydgoszczy działające obecnie w strukturach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie brały czynny udział w opracowaniu aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry oraz Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry. Za opracowanie obu dokumentów odpowiadał Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Corocznie prowadzone były działania polegające na wykonaniu prac konserwacyjnych na ciekach.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności prośrodowiskowej. W ramach realizacji dotychczasowego programu gminy

powiatu wągrowieckiego realizowały takie zadania jak: modernizacja sieci wodociągowej, rozbudowa sieci i urządzeń kanalizacyjnych.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania rozwoju rolnictwa, mieszkalnictwa i procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Powiat wągrowiecki dysponuje dużą ilością terenów użytkowanych rolniczo, dlatego prowadzone są badania zawartości składników pokarmowych w glebie czy stopnia ich zakwaszenia prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Poznaniu. Pozwalają one na bieżące monitorowanie jakości gleb.

W obszarze interwencji **surowce mineralne** działania skupione były na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez stosowanie w terminie technicznie możliwym i gospodarczo uzasadnionym odpowiedniej profilaktyki, naprawianiu szkód górniczych i rekultywacji terenów górniczych.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania polegały na ochronie i kształtowaniu zasobów leśnych czym zajmowały się nadleśnictwa w strukturach Lasów Państwowych. W odniesieniu do terenów zieleni zadania polegały na kształtowaniu istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji. Prowadzone były bieżące nasadzenia drzew i krzewów. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo – kulturowych powiatu wągrowieckiego przejawiało się w ich promocji oraz zagospodarowaniu terenów w celu ich turystycznego wykorzystania.

W obszarze interwencji **zagrożenia poważnymi awariami** występuje konieczność podejmowania szczególnych zadań, gdyż na terenie powiatu wągrowieckiego występuje zakład dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz wiele innych zakładów, które w procesach technologicznych wykorzystują substancje niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Zakład dużego ryzyka (ZDR), na mocy uregulowań prawnych, zobowiązany jest do przygotowania programu zapobiegania awariom, który następnie należy wprowadzić w życie za pomocą systemu bezpieczeństwa (systemu zarządzania bezpieczeństwem), a następnie sprawozdać odpowiednim władzom w raporcie o bezpieczeństwie. Elementem systemu są plany operacyjno-ratownicze wewnętrzne – przygotowywane przez zakład oraz zewnętrzne – opracowywane przez komendantów wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej. Dzięki podejmowanym działaniom na terenie powiatu nie wystąpiła poważna awaria przemysłowa.

W obszarze interwencji **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** gminy powiatu wągrowieckiego realizują zadania ustawowe. Odbiór odpadów komunalnych prowadzony jest z uwzględnieniem odpadów problemowych dzięki działalności Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi

sporządzanych corocznie przez gminy powiatu wągrowieckiego. Są one opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia za poprzedni rok kalendarzowy.

Gminy powiatu wągrowieckiego **udzielają dotacji na działania związane z ochroną środowiska**. Zestawienie dotacji udzielonych w latach wraz z kwotami podano w tabeli. Ponadto gminy przekazały informację o liczbie wniosków złożonych w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze. Program finansowany przez WFOŚiGW w Poznaniu. Wnioski do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na wymianę źródeł ciepła i termomodernizację budynków mieszkańcy składają indywidualnie lub poprzez Gminne Punkty Konsultacyjno – Informacyjne działające w ramach porozumień pomiędzy gminami, a WFOŚiGW w Poznaniu. W tabeli ujęto też dotacje w ramach innych obszarów tematycznych, zgodnie z informacją otrzymaną z gmin.

Tabela 44. Dotacje w zakresie ochrony środowiska w podziale na gminy powiatu wągrowieckiego wraz z podaniem kosztów zadania

Gmina	Rodzaj dotacji	Rok realizacji zadania	
		2021	2022
Damasławek	Program Czyste Powietrze oraz Program Ciepłe Mieszkanie	25 dotacji na łączną kwotę 155 479,46 zł	28 dotacji na łączną kwotę 216 691,44 zł
Gołańcz	Program Czyste Powietrze	brak danych	30 dotacji na łączną kwotę 298 153,97 zł
Gołańcz	dotacja do wymiany źródeł ciepła	22 dotacje na łączną kwotę 92 292,40 zł	10 dotacji na łączną kwotę 44 900,00 zł
Mieścisko	Program Czyste Powietrze	do 30.12.2022 r. zrealizowano 47 przedsięwzięć na kwotę 374 048,16 zł	
Mieścisko	dofinansowanie zadań służących ochronie zasobów wodnych (środki UG)	5 dotacji na łączną kwotę 4 932,70 zł	11 dotacji na łączną kwotę 9 138,92zł
Skoki	Program Czyste Powietrze	100 wniosków	39 wniosków
Skoki	zakup i montaż OZE	10 dotacji na łączną kwotę 40 000 zł	10 dotacji na łączną kwotę 40 000 zł
Wapno	Program Czyste Powietrze	9 wniosków	22 wnioski
Wapno	budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	3 dotacje na łączną kwotę 4 486,00 zł	2 dotacje na łączną kwotę 4 000,00 zł
Wągrowiec (miejska)	Program Czyste Powietrze	59 wniosków	55 wniosków
Wągrowiec (miejska)	dotacja do wymiany źródeł ciepła	57 dotacji na łączną kwotę 279 053,28 zł	37 dotacji na łączną kwotę 172 231,84 zł
Wągrowiec (wiejska)	Program Czyste Powietrze	88 wniosków	61 wniosków
Wągrowiec (wiejska)	budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	16 dotacji na łączną kwotę 62 514,51 zł	2 dotacje na łączną kwotę 6 000,00 zł

Źródło: dane pozyskane z gmin

3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPLYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE POWIATU WĄGROWIECKIEGO

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze powiatu wągrowieckiego zostały szczegółowo opisane w poszczególnych rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Przez obszar powiatu nie przebiegają autostrady, drogi ekspresowe i drogi krajowe. Nie oznacza to jednak, że ruch komunikacyjny jest niewielki. Skupia się on na drogach wojewódzkich, których odcinki są często użytkowane do przewozu osób i towarów w znaczeniu ponadregionalnym o czym świadczą wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu. Lokalizacja wzdłuż ważnych szlaków komunikacyjnych wpływa na obniżenie jakości powietrza poprzez emisję spalin co jest szczególnie uciążliwe zwłaszcza w zwartej zabudowie. Dominuje transport indywidualny, samochodowy. Transport zbiorowy w wielu relacjach nie funkcjonuje w ogóle, albo funkcjonuje w ograniczonym zakresie. Pozytywnym wyjątkiem jest tu linia kolejowa Wągrowiec – Poznań, która po modernizacji stała się dobrą alternatywą dla ruchu samochodowego.

Stan dróg na terenie powiatu jest zróżnicowany. Drogi wymagają bieżącej modernizacji, a w wielu przypadkach gruntownej przebudowy co wiąże się ze znacznymi nakładami finansowymi. Dlatego ze względu na ograniczony budżet ich zarządców (gmin, powiatu i województwa) inwestycje rozłożone są w długim okresie.

Z ruchem komunikacyjnym wiąże się też drugi problem środowiskowy jakim jest uciążliwy hałas komunikacyjny. Wyniki GIOŚ i WIOŚ w Poznaniu potwierdzają, że w zwartej zabudowie występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.

Alternatywnym, cichym i nieemitującym spalin środkiem transportu jest ruch rowerowy jednak z uwagi na brak spójnej sieci dróg rowerowych istnieją znaczne ograniczenia w jego popularyzacji.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza w skali strefy wielkopolskiej, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Obecnie odsetek mieszkańców obszarów miejskich powiatu wągrowieckiego korzystających z sieci gazowej jest wysoki i wynosi 70,0 %. Ponadto w Wągrowcu część mieszkańców objęta jest zorganizowanym systemem ciepłowniczym. Znacznie gorzej sytuacja wygląda na obszarach wiejskich, gdzie występują indywidualne źródła ogrzewania wykorzystujące tradycyjne surowce energetyczne. Bez względu na lokalizację występuje problem spalania paliw i surowców niskiej jakości w przestarzałych piecach, które nie spełniają norm i są dokuczliwymi źródłami „niskiej emisji”. Poprawa jakości powietrza wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO.

Rozwój rolnictwa na terenie opisywanego obszaru determinowany jest czynnikami klimatycznymi. Zagrożeniem jest występowanie w ostatnich latach długotrwałych susz i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Nierównomierność opadów powoduje nie tylko znaczne straty w rolnictwie, ale także w gospodarce leśnej. Lasy narażone są na pożary i występowanie chorób i wysychanie.

Wpływa to również na jakość i stan funkcjonujących obszarów cennych przyrodniczo. W granicach powiatu wągrowieckiego funkcjonują liczne formy ochrony przyrody opisane szczegółowo w niniejszym Programie. Do powierzchniowych form ochrony przyrody należą: 4 obszary Natura 2000, 1 rezerwat przyrody, 1 park krajobrazowy, 2 obszary chronionego krajobrazu i 5 użytków ekologicznych. Ponadto występuje 108 pomników przyrody.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na 31.12.2022 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 96,8 %. Gminy powiatu wągrowieckiego systematycznie rozbudowują sieć kanalizacyjną. Z instalacji kanalizacyjnej korzysta 69,6 % ogółu ludności. Nieczystości poza zwartą zabudową są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, których wg GUS stan na koniec 2022 r. było 5 699 lub zagospodarowane przez przydomowe oczyszczalnie ścieków w liczbie 1 082.

Gminy powiatu wągrowieckiego odpowiadają za prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych. W kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu systematyczne doskonalenie w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem wynosi 14,1 %. Lesistość kształtuje się na poziomie 19,2 %. Dominują grunty leśne publiczne.

Powiat wągrowiecki posiada wysokie walory środowiska przyrodniczego w postaci kilku rzek wśród których znaczną rolę pełnią m.in. Wełna, Nielba, struga Gołaniecka i Mała Wełna, a także jezior wpisujących się w krajobraz leśny lub rolniczy. Natomiast jezioro Durowskie położone w bezpośrednim sąsiedztwie Wągrowca posiada walory turystyczne.

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

Tabela 45. Najważniejsze problemy Powiatu wągrowieckiego z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu, i pyłu PM10 oraz pyłu PM2,5 w kontekście całej strefy wielkopolskiej w ujęciu wieloletnim (widoczna poprawa w 2022 r.)	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacje budynków) zarówno w kontekście całej strefy wielkopolskiej jak i powiatu wągrowieckiego, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami
duża liczba potencjalnie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych, których wg GUS na koniec 2022 r. było 5699 sztuk, niewystarczająca (ale rosnąca) liczba przydomowych oczyszczalni ścieków – 1 028 sztuk	budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach o małej gęstości zaludnienia, gdzie nie jest uzasadnione budowanie sieci kanalizacyjnej, kontrola systemu opróżniania zbiorników - zadanie do realizacji przez gminy powiatu wągrowieckiego
stan części dróg wymagający pilnej poprawy i bieżącej modernizacji, brak systemu dróg rowerowych (55,6 km w całym powiecie), niewystarczający zasięg komunikacji zbiorowej, dominacja transportu samochodowego indywidualnego	modernizacja dróg, promowanie ruchu rowerowego wraz z rozwojem odpowiedniej infrastruktury, wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu i przewozie pasażerów
zły stan wód powierzchniowych	podjęcie działań na rzecz ochrony wód

Stan aktualny	Cel poprawy
	powierzchniowych m.in. poprzez ograniczenie spływu powierzchniowego z pól rolnych, edukacja rolników w zakresie prawidłowego stosowania nawozów i środków ochrony roślin, modernizacja oczyszczalni ścieków w celu ograniczenia ładunków zanieczyszczeń kierowanych do wód
magazynowanie i transport na terenie powiatu substancji zaliczanych do niebezpiecznych, co stanowi potencjalne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego	bieżąca kontrola zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, potencjalnych sprawców awarii, zakładów w których stosowane są niebezpieczne substancje, przestrzeganie przepisów i opracowanie planów na wypadek wystąpienia niebezpiecznych zdarzeń

Źródło: opracowanie własne

Tabela 46. Najważniejsze sukcesy Powiatu wągrowieckiego z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
rozbudowa sieci kanalizacyjnej wraz z oczyszczalniami ścieków w ramach aglomeracji kanalizacyjnych	wg danych GUS w końcu roku 2022 odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 69,6 %	rozbudowa sieci kanalizacyjnej w celu objęcia wszystkich mieszkańców aglomeracji zasięgiem sieci kanalizacyjnej, a na obszarach zabudowy rozproszonej wyposażenie w przydomowe oczyszczalnie ścieków
uwzględnianie w gminnych mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych	brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	utrzymanie osiągniętych wyników
podjęcie działań odpowiednich organów na rzecz ochrony obszarów cennych pod względem przyrodniczym	występowanie form ochrony przyrody: obszarów Natura 2000, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych oraz pomników przyrody	właściwe utrzymanie i ochrona terenów i obiektów chronionych
modernizacja sieci wodociągowej	wg danych GUS w końcu roku 2022 odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wyniósł 96,8 %, jakość wody dostarczanej siecią wodociągową spełnia wymagane normy	bieżąca konserwacja i modernizacja sieci wodociągowej
podjęcie realizacji nowoczesnego systemu gospodarki odpadami przez gminy powiatu wągrowieckiego	objęcie mieszkańców zorganizowanym odbiorem odpadów, uszczelnienie systemu gospodarki odpadami, wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie selektywnej zbiórki odpadów	dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych i osiągnięcia wymaganych poziomów

Źródło: opracowanie własne

Należy podkreślić potrzebę opracowania sprawozdań z realizacji obecnie przygotowanego Programu w cyklach dwuletnich.

Jednocześnie należy zauważyć, że wiele zadań np. z zakresu gospodarki wodno-ściekowej czy gospodarki odpadami to zadania gmin. Gminy są zobowiązane do opracowania własnych programów ochrony środowiska oraz raportów z tych programów.

Art. 25 ust. 1 pkt 8 lit. a 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 nałożył na Wójta / Burmistrza obowiązek publikacji w Biuletynie Informacji Publicznej gminnych programów ochrony środowiska, o których mowa w art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Realizacja gminnych programów ochrony środowiska przebiega następująco:

1. **Gmina Damasławek** realizuje „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Damasławek na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029” przyjęty Uchwałą Nr XLVII/288/22 Rady Gminy Damasławek z dnia 22 sierpnia 2022 r.
2. **Gmina Gołańcz** realizuje „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Gołańcz na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2025” przyjęty Uchwałą Nr XV/264/17 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 24 stycznia 2017 r.
3. **Gmina Mieścisko** realizuje „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” przyjęty Uchwałą Nr XXII/165/20 Rady Gminy Mieścisko z dnia 6 lipca 2020 r.
4. **Gmina Skoki** nie posiada aktualnego programu ochrony środowiska, ale dokument ma zostać podjęty w 2023 r.
5. **Gmina Wapno** nie aktualizowała dotychczas programu. Jedyнным dokumentem jest „Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wapno” przyjęty Uchwałą Nr XVII/95/04 Rady Gminy Wapno z dnia 17 września 2004 r.
6. **Gmina miejska Wągrowiec** realizuje „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Wągrowca na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” przyjęty Uchwałą Nr XXXIII/231/2021 Rady Miejskiej w Wągrowcu z dnia 25 marca 2021 r.
7. **Gmina wiejska Wągrowiec** realizuje „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” przyjęty Uchwałą Nr XXIV/218/2020 Rady Gminy Wągrowiec z dnia 26 czerwca 2020 r.

W oparciu o art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport z realizacji programu ochrony środowiska. Realizacja raportów z wykonania gminnych programów ochrony środowiska przebiega następująco:

1. **Gmina Damasławek** nie posiada raportu z realizacji programu ochrony środowiska.
2. **Gmina Gołańcz** posiada raport z wykonania programu ochrony środowiska obejmujący lata 2020-2021.
3. **Gmina Mieścisko** nie posiada raportu z realizacji programu ochrony środowiska.
4. **Gmina Skoki** posiada raport z wykonania programu ochrony środowiska obejmujący lata 2019-2020.
5. **Gmina Wapno** z uwagi na brak aktualnego programu wykonuje jedynie coroczną informację z realizacji zadań dotyczących gospodarki odpadami.

6. **Gmina miejska Wągrowiec** nie posiada raportu z realizacji programu ochrony środowiska.
7. **Gmina wiejska Wągrowiec** jest w trakcie opracowania raportu.

IV. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

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

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

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2023, poz. 225 z późn. zm.).

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

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

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

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

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

Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. Określa on następujące cele priorytetowe:

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

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

4.1.2. Dokumenty krajowe

Załączniki do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, wskazują na cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych, którymi są:

1. **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)** – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. 2017 poz. 260).
2. **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.** – przyjęta uchwałą Nr 22/2021 Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2021 r. (M.P. 2021 poz. 264).
3. **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku** – przyjęta uchwałą Nr 105/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. (M.P. 2019 poz. 1054).
4. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030** – przyjęta uchwałą Nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. 2019 poz.

- 1150).
5. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** - przyjęta Uchwałą Rady Ministrów Nr 67 z dnia 9 kwietnia 2013 r. (M.P. 2013 poz. 377).
 6. **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** - przyjęta Uchwałą Rady Ministrów Nr 102 z dnia 17 września 2019 r. (M.P. 2019 poz. 1060).
 7. **Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza w Polsce** - Komunikat Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M.P. 2021 poz. 1200).
 8. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** – publikacja poprzez Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. (M.P. 2017 poz. 1183).
 9. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.
(publikacja <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/dokumenty-krajowe-w-zakresie-klimatu>)
 10. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. (M.P. 2015 poz. 1207).
 11. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (w trakcie opracowania jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028). (M.P. 2016 poz. 784)
 12. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
(publikacja <https://www.gov.pl/web/klimat/zapobieganie-powstawaniu-odpadow>).
 13. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.)

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

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

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030 został przyjęty Uchwałą Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, przedstawiono cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji. Realizacja zaproponowanych zadań nie dotyczy wszystkich jednostek i będzie uzależniona od uwarunkowań prawnych oraz środowiskowych.

Dla poszczególnych obszarów interwencji zdefiniowano następujące cele:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele:
 - dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach,
 - adaptacja do zmian klimatu,
 - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
2. Zagrożenia hałasem – cele:
 - dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
 - zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.
3. Pola elektromagnetyczne – cel:
 - utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.
4. Gospodarowanie wodami – cele:
 - zwiększenie retencji wodnej województwa,
 - racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody,
 - przeciwdziałanie skutkom suszy,
 - osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.
5. Gospodarka wodno-ściekowa - cele:
 - poprawa jakości wody,
 - wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich
6. Zasoby geologiczne – cele:
 - ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin,
 - rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
7. Gleby – cele:
 - ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb,
 - rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:
 - redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
 - ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania,
 - ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.
9. Zasoby przyrodnicze – cele:
 - zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,
 - zachowanie różnorodności biologicznej.
10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:
 - brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

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

11. Edukacja – cel:

– świadome ekologicznie społeczeństwo.

12. Monitoring środowiska – cel:

– zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje należy stwierdzić, że zadania przewidziane na poziomie wojewódzkim są realizowane w odpowiednim zakresie również w niniejszym, powiatowym programie ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku stanowi załącznik do uchwały Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. Wyznaczono wizję rozwoju województwa, misję oraz cel generalny. Misją Samorządu Województwa jest umacnianie krajowej i europejskiej pozycji Wielkopolski, rozwój jej potencjału społecznego i gospodarczego, podnoszenie poziomu życia mieszkańców oraz dbałość o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.

Rozwój Wielkopolski ma przebiegać według modelu funkcjonalnego, zakładającego zrównoważony terytorialnie rozwój regionu, wzajemnie korzystne relacje zarówno w przestrzeni, jak i w układzie sfer gospodarczych i społecznych, a także powiązania międzyinstytucjonalne i partnerskie współdziałanie.

Na potrzeby realizacji celu generalnego, wyznaczono 4 cele strategiczne:

1. Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców,
2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu,
3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem.

Wyżej opisane kierunki rozwoju są oczekiwane również w niniejszym powiatowym programie ochrony środowiska, dlatego stwierdza się, że jest on zgodny z wojewódzką strategią rozwoju. Oczywiście zadania zostały dostosowane do potrzeb lokalnych na poziomie powiatu wągrowieckiego.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022. Jednocześnie należy wskazać, że w dniu 28 września 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił nowy zaktualizowany „**Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym**”. W dokumencie wyznaczono szereg celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, odpadami powstającymi z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami pozostałymi. Dokument na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami i prognozowanych zmian przedstawia sposoby i kierunki gospodarki odpadami wraz z przyjętymi celami i terminami ich osiągnięcia.

Zgodnie z ustawą o odpadach, plany gospodarki odpadami sporządza się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu

gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Celem sporządzenia planu gospodarki odpadami województwa wielkopolskiego była weryfikacja aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie wielkopolskim, a także sporządzenie planu niezbędnych inwestycji, umożliwiających osiągnięcie celów w zakresie recyklingu i odzysku odpadów co jest też obowiązkiem dla samorządu powiatowego i samorządów gminnych.

W tym miejscu należy również przypomnieć, że Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, wprowadzono szereg zmian m.in. zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów (RIPOK). Nadal obowiązują pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości. Odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw. Szczegółowe informacje dotyczące gospodarki odpadami na terenie powiatu wągrowieckiego zawarto we wcześniejszej części opracowania.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. przyjął tzw. „**uchwały antysmogowe**”, tj. m.in. Uchwałę XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Program Ochrony Powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej - jest dokumentem strategicznym mającym na celu sprecyzowanie działań, których realizacja doprowadzi do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Celem Programu ochrony powietrza jest wypracowanie katalogu działań naprawczych w oparciu o dane wejściowe, o dotychczasowe doświadczenia płynące z realizacji Programów ochrony powietrza oraz w oparciu o uwarunkowania finansowe, prawne i organizacyjne. W Programie wskazano działania naprawcze dla strefy wielkopolskiej:

- edukację ekologiczną,
- zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni zabudowy miast,
- ograniczenie emisji komunikacyjnej.

Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej - dokument został przyjęty w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. W Programie tym sporządzono plan przywrócenia naruszonych standardów jakości powietrza, co ma doprowadzić do poprawy jakości zdrowia i życia mieszkańców zamieszkujących obszar objęty Programem. Określono działania naprawcze dla strefy wielkopolskiej, między innymi:

- ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej,
- zachęty finansowania modernizacji budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej,
- inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin,
- kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich,
- ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej,
- zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021, poz. 845) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Programy zawierają analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazują działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP jest plan działań krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych / docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa w danym roku kalendarzowym.

Wszystkie zaplanowane zadania zostały przeanalizowane w kontekście zarówno ekologicznym, jak i ekonomicznym, a więc zostały wybrane tak, by w ramach zaangażowanych środków finansowych zapewnić uzyskanie jak największego efektu poprawy jakości powietrza.

Zadania przewidziane w programach ochrony powietrza w wymaganym zakresie będą realizowane również w powiecie wągrowieckim. Szereg zadań służących poprawie jakości powietrza zostało przewidzianych w powiatowym programie ochrony środowiska.

Bezpieczny poziom w zakresie jakości powietrza można osiągnąć tylko poprzez zdecydowane ograniczenie stosowania paliw stałych. Jednym z narzędzi mających ułatwić to zadanie jest program „**Czyste Powietrze**”, umożliwiający uzyskanie znacznego dofinansowania wymiany starego urządzenia grzewczego oraz termomodernizacji budynku.

Pewnymi mankamentami programu są: dobrowolność przystąpienia do niego, a także zgłaszane trudności z wypełnieniem i złożeniem wniosku o dofinansowanie, jak również obawa przed zwiększeniem kosztów eksploatacji po wymianie instalacji grzewczej. Przykłady pokazują jednak, że wymiana ogrzewania, dzięki której poprawia się komfort życia zarówno użytkownika jak i jego otoczenia, nie pociąga za sobą zwiększonych kosztów ogrzewania (w ujęciu sezonowym). Warto rozważyć skorzystanie z programu „Czyste Powietrze”.

Gminy, na terenie których obowiązywać będzie uchwała antysmogowa, będą mogły przystąpić do rządowego programu „**STOP SMOG**”, w którym można uzyskać dofinansowanie dla inwestycji polegających na wykonaniu termomodernizacji i wymianie

źródła ogrzewania w jednorodzinnych budynkach mieszkalnych, szczególnie należących do osób zagrożonych ubóstwem energetycznym.

4.1.4. Dokumenty lokalne

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

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

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

Należy zauważyć, że Powiat przystąpił do opracowania programu rozwoju pn. „Strategia Rozwoju Powiatu Wągrowieckiego do 2030 roku”.

Niniejszy dokument nawiązuje również do wcześniej obowiązującego „Programu Ochrony Środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018”. Cele wymienionego dokumentu są następujące:

- I. Cel strategiczny 1. Ochrona zasobów naturalnych.
 - Cel ekologiczny 1. Ochrona przyrody.
 - Cel ekologiczny 2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.
 - Cel ekologiczny 3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi.
 - Cel ekologiczny 4. Ochrona powierzchni ziemi.
 - Cel ekologiczny 5. Gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- II. Cel strategiczny 2. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
 - Cel ekologiczny 6. Jakość wód i gospodarka wodno - ściekowa.
 - Cel ekologiczny 7. Jakość powietrza.
 - Cel ekologiczny 8. Gospodarka odpadami.
 - Cel ekologiczny 9. Hałas.
 - Cel ekologiczny 10. Pola elektromagnetyczne.
 - Cel ekologiczny 11. Poważne awarie.
- III. Cel strategiczny 3. Działania systemowe.
 - Cel ekologiczny 12. Edukacja dla zrównoważonego rozwoju.

Realizacja powyżej wymienionych celów odbywała się poprzez kierunki działań i określone zadania ekologiczne (przedsięwzięcia) zgodnie z harmonogramem krótkookresowym i długookresowym.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WĄGROWIECKIEGO

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań powiatu wągrowieckiego, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

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

Należy zauważyć, że zadania wyznaczone w niniejszym programie są kontynuacją zadań wyznaczonych w programie dotychczas obowiązującym (uchwalonym w 2019 r.). Wynika to z kilku czynników:

- zdiagnozowano podobne problemy, które mimo zmniejszenia (np. poprawa w klasyfikacji jakości powietrza) nadal występują i niezbędna jest kontynuacja podjętych wcześniej zadań,
- utrzymano dobry stan w części komponentów środowiska, np. utrzymano brak zagrożeń w zakresie promieniowania elektromagnetycznego (brak przekroczeń dopuszczalnych norm), w związku z czym nie ma konieczności wzmacniania zadań w tych obszarach tematycznych,
- rozwinęła się infrastruktura komunalna służąca środowisku (np. rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej czy wzrost liczby czynnych przyłączy), ale nadal występują potrzeby w tym zakresie,
- osiągnięto wymagane prawem poziomy np. w gospodarce odpadami, jednak w związku ze zmianą przepisów i koniecznością osiągnięcia jeszcze wyższych poziomów w latach kolejnych niezbędna jest kontynuacja zadań podjętych wcześniej w zakresie gospodarowania odpadami (np. zwiększenie selektywnej zbiórki),
- w dokumentach nadrzędnych utrzymano podobne kierunki działań dlatego na szczeblu wojewódzkim należy je wspierać, podejmować i kontynuować.

Założono cele do realizacji w perspektywie do 2030 r. Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Tabela 47. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (2022 rok - jeśli nie podano inaczej)	Wartość docelowa (2030 rok)				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	<p>Klasa jakości powietrza w strefie wielkopolskiej wg GIOŚ pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi, z uwzględnieniem:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dwutlenek siarki (SO₂) 2. dwutlenek azotu (NO₂), 3. tlenek węgla (CO), 4. benzen (C₆H₆), 5. ozon (O₃), 6. pył PM10, 7. pył PM2,5, 8. benzo(a)piren (B(a)P) w pyle PM10, 9. metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyle PM10 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A 2. A 3. A 4. A 5. A / D2 6. A 7. A / A1 8. C 9. A 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A 2. A 3. A 4. A 5. A / D1 6. A 7. A 8. A 9. A 	zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Powiat, Gminy, pozostali właściciele budynków	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			<p>Klasa jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, z uwzględnieniem:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dwutlenek siarki (SO₂), 2. tlenki azotu (NO_x), 3. ozon (O₃). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A 2. A 3. A / D2 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A 2. A 3. A 		ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków	Powiat, Gminy, pozostali właściciele budynków	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			<p>Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej [%] GUS</p>	36,2	wzrastająca wartość		rozwój sieci gazowniczej i ciepłowniczej	zarządcy infrastruktury	względy ekonomiczne podważające zasadność budowy sieci w zabudowie rozproszonej
			<p>Infrastruktura techniczna wykorzystująca odnawialne źródła energii (dane od różnych jednostek)</p>	mała liczba instalacji, niski udział OZE	wskaźnik opisowy wzrost udziału OZE		rozwój odnawialnych źródeł energii	Powiat, Gminy, inwestorzy	wysoki koszt inwestycji, zmieniające się uwarunkowania prawne dotyczące OZE
			<p>Liczba parkingów w systemie Parkuj i Jedź (Park & Ride) jako promocja transportu zbiorowego</p>	1	zwiększenie liczby przystanków		<p>minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimatu</p> <p>poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego, rozwój komunikacji zbiorowej</p>	zarządcy dróg	wysokie koszty inwestycji, czasochłonne procedury przy realizacji dużych zadań
								Powiat, Gminy, zarządcy dróg	ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (2022 rok - jeśli nie podano inaczej)	Wartość docelowa (2030 rok)				
2.	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	Czy wg badań GIOŚ / WIOŚ stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu? GIOŚ / WIOŚ	tak, szczegóły w rozdziale 3.2.	brak przekroczeń	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	modernizacja układu komunikacyjnego m.in. poprzez wymianę nawierzchni, optymalizację ruchu i stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas komunikacyjny	zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych oraz ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
			Łączna długość ścieżek rowerowych (dróg dla rowerów) ogółem (km) GUS	55,6	przyrost długości		poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego, rozwój komunikacji zbiorowej	zarządcy dróg	brak zgodności wśród użytkowników ruchu drogowego co do najlepszej formy rozwoju transportu
			Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%) GUS	9,2	wzrost odsetka		przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym w celu ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem	Gminy	względy proceduralne uniemożliwiające dowolne gospodarowanie przestrzenią
3.	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przed zagrożeniami pól elektromagnetycznych	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%) GUS	9,2	wzrost odsetka	utrzymanie stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gminy	sprzeczne interesy inwestorów w stosunku do preferowanych bezpiecznych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych
			Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych GIOŚ / WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń		monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4.	gospodarowanie wodami	użytkowanie wód zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju	Stan / potencjał ekologiczny badanych wód powierzchniowych (GIOŚ / WIOŚ): JCWP rzek: 14 x umiarkowany, 5 x słaby, JCWP jezior: 1 x dobry, 9 x umiarkowany, 2 x słaby, 1 x zły	1 x dobry, 23 x umiarkowany, 7 x słaby, 1 x zły	nie gorszy niż umiarkowany i nie gorszy niż stan bazowy	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	poprawa jakości wód powierzchniowych	PGW Wody Polskie	mnożość czynników wpływających na stan wód utrudnia realizację zadania
			Stan chemiczny i ilościowy jednolitych części wód podziemnych (GIOŚ / WIOŚ)	JCWPD nr 43 – słaby stan ilościowy i jakościowy, JCWPD nr 60, 42 i 35 - dobry stan chemiczny i ilościowy	dobry		poprawa jakości wód podziemnych	PGW Wody Polskie	mnożość czynników wpływających na stan wód utrudnia realizację zadania
			Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk) GUS	5 699	spadek		kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	Gminy	ograniczone możliwości kontroli, czasochłonność, brak odpowiednich warunków do prowadzenia dokładnych kontroli

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (2022 rok - jeśli nie podano inaczej)	Wartość docelowa (2030 rok)				
			Liczba inwestycji w danych roku dotyczących utrzymania urządzeń wodnych i retencji wód	bieżące utrzymanie	wskaźnik opisowy	zapobieganie podtopieniom, powodzi i suszy oraz minimalizacja ich skutków	prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku	Gminy, PGW Wody Polskie, służby ratownicze	ograniczone możliwości finansowe jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie prac, niewielki wpływ na naturalne zjawiska przyrodnicze
5.	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej (%) ogółem GUS	96,8	przyrost	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Gminy, zarządcy sieci wodociągowej	wysokie koszty realizacji inwestycji w zakresie sieci wodociągowej
			Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (%) ogółem GUS	69,6	przyrost		kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gminy, zarządcy sieci kanalizacyjnej	wysokie koszty realizacji inwestycji w zakresie sieci kanalizacyjnej
			Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk) GUS	1 082	wzrost liczby		kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą	zarządca oczyszczalni ścieków, PGW Wody Polskie	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
		działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	Czy wg badań PSSE stwierdzono przydatność do spożycia wody z sieci wodociągowej?	tak	tak	bieżące informowanie o jakości wody i kontrola jej zużycia	stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpielii	Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, PSSE	niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców
			Zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca (m ³) GUS	42,0	spadek		kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	Gminy, zarządcy sieci wodociągowej	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
6.	zasoby geologiczne	właściwe wykorzystanie zasobów geologicznych	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%) GUS	9,2	wzrost odsetka	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż)	organy wydające pozwolenia na eksploatację	niekontrolowana lub niezgodna z pozwoleniem eksploatacja złóż
			Powierzchnia (ha) obszarów dla których w danym roku wydano decyzję o uznaniu rekultywacji gruntów za zakończoną - Starosta, dane za rok 2021, brak za 2022	3,8636	odpowiednio do potrzeb	działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	zakład górniczy, właściciele gruntów	ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (2022 rok - jeśli nie podano inaczej)	Wartość docelowa (2030 rok)					
7.	gleby	ochrona gleb	Łączna powierzchnia gruntów rolnych, dla których zmieniono w planach przeznaczenie na cele nierolnicze (ha) GUS	1 075,2	zmiana przeznaczenia tylko w razie konieczności	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	Gminy, właściciele gruntów	ekonomiczne przesłanki do intensywnego użytkowania gleb, ograniczone możliwości finansowe badania jakości gleb	
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Zmieszane odpady komunalne zebrane z gospodarstw domowych ogółem na 1 mieszkańca (kg) GUS	211,6	spadek	zapewnienie właściwej obsługi zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnego odbioru odpadów	Gminy, podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów, wysokie koszty systemu	
			Zmieszane odpady komunalne ogółem na 1 mieszkańca (kg) GUS	238,6	spadek		rozwój punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, organizacja objazdowych zbiórek odpadów	Gminy Powiatu wągrowieckiego	wysokie koszty prowadzonych działań, nieprawidłowa segregacja odpadów, wysokie koszty systemu, wzrost wymaganych poziomów w poprzednich latach	
			Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów (%)	32,2	wzrost odsetka		bieżąca aktualizacja danych o ilości azbestu, aktualizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest w razie potrzeby, usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz właściwe unieszkodliwienie tych odpadów	Gminy, Powiat	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, nieprzekazywanie przez właścicieli nieruchomości informacji o wyrobach zlokalizowanych na terenie posesji	
			Odpady zebrane selektywnie z gospodarstw domowych w relacji do ogółu odpadów (%)	34,7	wzrost odsetka					
			Udział masy unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest w ogólnej masie zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest (%) wg www.bazaazbestowa.gov.pl (dostęp 16.05.2023 r.)	14,5	zwiększenie odsetka					
9.	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem (%) GUS	0,1	zwiększenie odsetka	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój terenów biologicznie czynnych, pielęgnacja zieleni urządzonej	Gminy, Powiat	ograniczone środki finansowe, ograniczone tereny dla rozwoju zieleni urządzonej, niszczenie zieleni	
			Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem (%) wg GUS	14,1	powierzchnia nie mniejsza niż w roku bazowym		ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody		organy przewidziane w ustawie o ochronie przyrody	brak realizacji zadań przewidzianych w opracowanych dokumentacjach dla form ochrony przyrody
			Lesistość (%) GUS	19,2	lesistość nie mniejsza niż w roku bazowym		właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi		właściciele lasów	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa (2022 rok - jeśli nie podano inaczej)	Wartość docelowa (2030 rok)				
10.	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) lub zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej WIOŚ	1	0	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym	Podmiot prowadzący instalację, WIOŚ, Straż Pożarna	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń
			Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych WIOŚ	0	0		doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia		Powiat, Gminy

Źródło: opracowanie własne

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

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

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem powiatu wągrowieckiego 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 powiatu wągrowieckiego pełnią w odniesieniu do programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze powiatu wągrowieckiego pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

V. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH I MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM

W niniejszym rozdziale przedstawiono wykaz zadań związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, jakie przewidziane zostały do realizacji w kolejnych latach. Należy przy tym podkreślić, że faktyczna realizacja zadań w poszczególnych latach jest uzależniona praktycznie w każdym przypadku od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego. Stąd faktyczny termin realizacji inwestycji i wysokość kosztów koniecznych do poniesienia w danym roku zwykle nie jest możliwy do określenia. Ograniczony budżet powiatu wągrowieckiego oraz uzależnienie od pozyskania środków zewnętrznych to także główne zagrożenia dla realizacji działań.

Nie powielano w niniejszym dokumencie wielu informacji przedstawionych w budżecie na rok 2023 ponieważ praktyka pokazuje, że kwoty zakładane na realizację poszczególnych zadań zwykle ulegają korekcie lub są przesuwane w czasie. Częste są zmiany uchwalonych budżetów w związku z czym w momencie uchwalania dokumentu takiego jak Program ochrony środowiska część danych kosztowych byłaby już nieaktualna. Kopiowanie planu inwestycyjnego zapisanego już w uchwałach budżetowych nie miałoby też większego sensu praktycznego, gdyż byłoby jedynie powieleniem raz już opublikowanych informacji.

W założeniu autorów niniejszego dokumentu, wykazaniem faktycznie zrealizowanych inwestycji będą dwuletnie raporty z realizacji niniejszego dokumentu. To właśnie w raportach będzie można przedstawić ostateczne dane dotyczące powziętych zadań i ocenić stopień ich realizacji. Natomiast w niniejszym dokumencie wskazuje się jedynie jaki będzie zakres tych zadań.

Również w przypadku zadań monitorowanych przyjęto założenie, że niniejszy dokument nakreśla plan zadań jakie należy realizować w szeroko pojętej ochronie środowiska. Tematyka jest na tyle szeroka, że rozpisywanie szczegółowych danych nie było zasadne. Spowodowałoby to znaczne zwiększenie objętości niniejszego dokumentu, który już obecnie należy do stosunkowo rozbudowanych.

Wskazano więc pakiet zadań jakie powinny realizować gminy oraz inne podmioty działające w powiecie wągrowieckim. Do faktycznego określenia zakresu i stopnia szczegółowości podjętych zadań w gminach służą gminne programy ochrony środowiska. Celem programu powiatowego nie jest opracowanie kilku gminnych dokumentów, a jedynie wskazanie kierunku działań tychże gmin. W odniesieniu do inwestycji każda z gmin wchodzących w skład powiatu wągrowieckiego posiada Wieloletnią Prognozę Finansową oraz corocznie uchwała budżet. Ta dokumentacja podlega zmianom w zależności od możliwości finansowych danej jednostki, pozyskanych funduszy zewnętrznych, czy względów proceduralnych realizacji zadań.

Tabela 48. Harmonogram realizacji zadań własnych przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię. Jednocześnie należy zauważyć, że efekt ekologiczny uzyskiwany jest także poprzez zastąpienie starych budynków np. dzięki budowie pełnowymiarowej hali sportowej przy Zespole Szkół nr 1 w Wągrowcu, która realizowana jest obecnie w 2023 r. za kwotę 12 867 662,70 zł, a źródłem finansowania jest Ministerstwo Sportu i Turystyki	Powiat	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
2.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków	Powiat	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
3.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój odnawialnych źródeł energii W latach 2023-2024 realizowana jest instalacja fotowoltaiczna i pompy ciepła przy I Liceum Ogólnokształcącym w Wągrowcu, a koszt zadania wynosi około 1,5 mln zł (źródło finansowania - Formuła ESCO)	Powiat	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
4.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego, rozwój komunikacji zbiorowej	Powiat	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
5.	zasoby geologiczne	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż)	organy wydające pozwolenia na eksploatację, m.in. Powiat	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty administracyjne
6.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Aktualizowanie powiatowego programu usuwania wyrobów zawierających azbest, usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz właściwe unieszkodliwienie tych odpadów	Powiat	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
7.	zasoby przyrodnicze	Rozwój terenów biologicznie czynnych, pielęgnacja zieleni urządzonej	Powiat	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
8.	zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	Powiat	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	dofinansowanie dla jednostek ratowniczych np. ze strony Powiatu

Źródło: opracowanie własne

Tabela 49. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gminy, właściciele budynków	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
2.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków	Gminy, właściciele budynków	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
3.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój sieci gazowniczej i ciepłowniczej	zarządcy infrastruktury	koszty zarządców sieci	koszty zarządców sieci	koszty zarządców sieci	koszty zarządców sieci	koszty zarządców sieci	koszty zarządców sieci	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
4.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój odnawialnych źródeł energii	Gminy, inwestorzy	koszty inwestorów	koszty inwestorów	koszty inwestorów	koszty inwestorów	koszty inwestorów	koszty inwestorów	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
5.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Optimalizacja układu komunikacyjnego poprzez poprawę jakości dróg, upłynnienie ruchu, utrzymanie czystości na drogach	zarządcy dróg	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
6.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego, rozwój komunikacji zbiorowej	zarządcy dróg	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
7.	zagrożenia hałasem	Modernizacja układu komunikacyjnego m.in. poprzez wymianę nawierzchni, optymalizację ruchu i stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas komunikacyjny	zarządcy dróg	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
8.	zagrożenia hałasem	Poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego, rozwój komunikacji zbiorowej	zarządcy dróg	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
9.	zagrożenia hałasem	Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym w celu ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem	Gminy	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty administracyjne
10.	pola elektromagnetyczne	Odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gminy	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty administracyjne
11.	pola elektromagnetyczne	Monitoring pól elektromagnetycznych	GIOŚ / WIOŚ	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty administracyjne
12.	gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych	PGW Wody Polskie	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
13.	gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód podziemnych	PGW Wody Polskie	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
14.	gospodarowanie wodami	Kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	Gminy	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty administracyjne
15.	gospodarowanie wodami	Prawidłowe utrzymanie urządzeń wodnych, wprowadzanie rozwiązań w zakresie małej retencji wód i spowolnienia obiegu wody w środowisku	Gminy, PGW Wody Polskie, służby ratownicze	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
16.	gospodarka wodno - ściekowa	Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Gminy, zarządcy sieci wodociągowej	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
17.	gospodarka wodno - ściekowa	Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gminy, zarządcy sieci kanalizacyjnej	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
18.	gospodarka wodno - ściekowa	Kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą	zarządca oczyszczalni ścieków, PGW Wody Polskie, GIOŚ / WIOŚ	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty administracyjne
19.	gospodarka wodno - ściekowa	Stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli	Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, GIOŚ / WIOŚ, PSSE	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty kontroli	koszty administracyjne
20.	gospodarka wodno - ściekowa	Kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	Gminy, zarządcy sieci wodociągowej	koszty edukacji i promocji	koszty edukacji i promocji	koszty edukacji i promocji	koszty edukacji i promocji	koszty edukacji i promocji	koszty edukacji i promocji	koszty prowadzenia kampanii informacyjnych z środków własnych samorządów
21.	zasoby geologiczne	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż)	organy wydające pozwolenia na eksploatację: Marszałek, właściwy Minister	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty administracyjne
22.	zasoby geologiczne	Rekultywacja obszarów zdegradowanych	zakład górniczy, właściciele gruntów	w miarę potrzeb	w miarę potrzeb	w miarę potrzeb	w miarę potrzeb	w miarę potrzeb	w miarę potrzeb	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
23.	gleby	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	Gminy, właściciele gruntów	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty administracyjne
24.	gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym	Gminy, podmioty	bilans	bilans	bilans	bilans	bilans	bilans	koszty pokryte z opłat za

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
	i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój selektywnego odbioru odpadów	odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości	kosztów z opłatami	kosztów z opłatami	kosztów z opłatami	kosztów z opłatami	kosztów z opłatami	kosztów z opłatami	gospodarowanie odpadami wnoszonych przez właścicieli nieruchomości
25.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, organizacja objazdowych zbiórek odpadów	Gminy	bilans kosztów z opłatami	bilans kosztów z opłatami	bilans kosztów z opłatami	bilans kosztów z opłatami	bilans kosztów z opłatami	bilans kosztów z opłatami	koszty pokryte z opłat za gospodarowanie odpadami wnoszonych przez właścicieli nieruchomości
26.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Bieżąca aktualizacja danych o ilości azbestu, aktualizacja programów usuwania wyrobów zawierających azbest w razie potrzeby, usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz właściwe unieszkodliwienie tych odpadów	Gminy	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	koszty administracyjne
27.	zasoby przyrodnicze	Rozwój terenów biologicznie czynnych, pielęgnacja zieleni urządzonej	Gminy	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
28.	zasoby przyrodnicze	Ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	organy przewidziane w ustawie o ochrony przyrody	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
29.	zasoby przyrodnicze	Właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	właściciele lasów	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące Nadleśnictw
30.	zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym	Podmiot prowadzący instalację, GIOS / WIOŚ, Straż Pożarna	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	koszty bieżące	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
31.	zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia	Gminy	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	wg potrzeb i możliwości	dofinansowanie dla jednostek ratowniczych np. ze strony Gmin

Źródło: opracowanie własne

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

6.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP, jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej, czyli korzystającej z różnych dziedzin nauki i poruszającej różne aspekty życia społecznego. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna.

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

6.2. EDUKACJA EKOLOGICZNA W POWIECIE WĄGROWIECKIM

Edukacja ekologiczna na terenie powiatu wągrowieckiego jest prowadzona na wielu płaszczyznach i różnymi metodami. Rozpoczyna się już w przedszkolach, gdzie polega na poznawaniu podstawowych gatunków roślin i zwierząt, ukazywaniu walorów estetycznych przyrody oraz kształtowaniu postaw opiekuńczych wobec przyrody. Zadania te realizuje się poprzez zabawy, spacer, wycieczki i obserwacje.

Edukacja kontynuowana jest w szkołach, gdzie dzieci i młodzież uczestniczy w różnorodnych akcjach (m.in. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”), wycieczkach oraz spotkaniach. Uczniowie biorą też udział w konkursach oraz olimpiadach.

Powiat wągrowiecki od 2008 r. wspólnie z powiatami: czarnkowsko - trzcieńskim, chodzieskim, pilskim, złotowskim organizuje „Ponadpowiatową olimpiadę ekologiczną subregionu północnej wielkopolski”. W latach 2020 i 2021 konkurs nie został

przeprowadzony ze względu na pandemię. Od 2022 roku konkurs został wznowiony. Konkurs przebiega w 2 etapach. Pierwszy na szczeblu powiatowym (w Wągrowcu), drugi ponadpowiatowym (w Pile). W konkursie udział biorą uczniowie szkół podstawowych i ponadpodstawowych (do roku 2018 uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych).

Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy w Wągrowcu przy wsparciu Powiatu organizuje konkurs wiedzy przyrodniczej pod nazwą „Wągrowieckie spotkania z przyrodą”. W 2022 roku powiat przekazał środki finansowe na zakup nagród dla laureatów.

Co roku wspólnie z Miejskim Domem Kultury w Wągrowcu organizowany jest Ekologiczny Konkurs Plastyczny Ekoimpresje. W latach 2019-2022 powiat przekazał środki finansowe na zakup nagród dla laureatów.

W 2019 r. Powiat zorganizował konkurs ekologiczny na wykonanie filmu pt. „Czym jest smog i jak z nim walczyć”. W konkursie brała udział młodzież szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

W 2021 roku Powiat zorganizował konkursu plastycznego dla uczniów szkół podstawowych z zakresu ochrony powietrza pt. „Chcemy oddychać czystym powietrzem” - wizja dzieci, które chcą przekazać dorosłym co powinni robić lub czego nie powinni robić, byśmy wszyscy mogli oddychać czystym powietrzem.

Powiat wągrowiecki wspierał organizowane corocznie (z wyjątkiem 2020 i 2021 r. – pandemia):

- zawody sportowo – pożarnicze,
- konkurs „Aluminiowa góra puszek” - główny organizator Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Spółka z o.o. Toniszewo 31

Powiat prowadzi akcje edukacyjne mającą na celu upowszechnienie korzystania z toreb wielokrotnego użytku. W tym celu w 2019 r. zlecono wykonanie worków lnianych wielokrotnego użytku. W 2020 r. przeznaczono środki na wykonanie magnesów i kalendarzy z wykorzystaniem prac konkursowych organizowanych przez powiat.

Torby, magnesy i kalendarze przekazywane są mieszkańcom Powiatu przy okazji różnych imprez okolicznościowych. Duża ich część trafia do placówek oświatowych.

Rada Powiatu Wągrowieckiego corocznie przeznacza środki na pomoc finansową gminom z przeznaczeniem na dotację celową na dofinansowanie przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z gminnymi programami usuwania azbestu.

Powiat i gminy poprzez plakaty, broszury i poradniki informują mieszkańców o zagrożeniu jakie może nieść za sobą azbest. Na zebraniach wiejskich broszury lub plakaty są przekazywane mieszkańcom. Na tablicach informacyjnych wywieszane są informacje dotyczące możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest i możliwości jego unieszkodliwiania z dotacji. Cennym źródłem informacji są również strony internetowe gmin i powiatu.

Na temat gospodarki odpadami i segregacji mieszkańcy są również informowani poprzez zebrania wiejskie.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

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

Obecnie dostępne źródła finansowania są zaprogramowane na kończąca się perspektywę finansową 2014-2020. Nie ma jeszcze możliwości podania szczegółów dotyczących zasad finansowania ze źródeł jakie będą dostępne w latach kolejnych. Zakres pomocy i warunki jej uzyskania w nowej perspektywie finansowania 2021-2027 są obecnie ustalane. Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, podmioty ubiegające się o wsparcie, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

Niemniej jednak do najistotniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska źródeł finansowania należą:

- 1. Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027.** 30 grudnia 2022 r. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej opublikowało Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027. Dokument opisuje szczegóły planowanych do realizacji działań i jest kolejnym ważnym krokiem ku uruchomieniu pierwszych konkursów o dofinansowanie w programie. Wyznaczono 8 priorytetów: wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności, wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR, transport miejski, wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności, wsparcie sektora transportu z EFRR, zdrowie, kultura, pomoc techniczna.²³
- 2. Programu Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027** - to nowa nazwa programu regionalnego (wcześniej to Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020). Program uwzględnia trzy źródła finansowania: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejski Fundusz Społeczny (EFS) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji, który będzie dedykowany Wielkopolsce Wschodniej. Filarami nowego programu jest: zielona transformacja (Europejski Zielony Ład), transformacja cyfrowa i wejście w nurt gospodarki 4.0. Unia Europejska opracowała strategię zrównoważonego wzrostu, której celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do roku 2050. W praktyce oznacza to, ograniczenie do minimum emisji gazów cieplarnianych. Nowością w programie jest wspieranie

²³ Dokument „Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027” został zamieszczony na stronie <https://www.pois.gov.pl/strony/o-programie/fundusze-europejskie-na-infrastrukture-klimat-srodowisko/dokumenty/#!/domyslne=1>

inicjatyw lokalnych za pośrednictwem Lokalnych Grup Działania. Kończy się realizacja RPO na lata 2014-2020 (wydatkowanie środków do końca 2023 r.) oraz rozpoczyna realizacja Programu Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027.²⁴

3. **Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027** – to plan, który zastąpi dotychczas realizowany Program Rozwoju Obszarów Wiejskich którego głównym celem jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych. Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 nastawiony jest na skuteczne, trwałe wzmacnianie konkurencyjności i rozwój polskiego rolnictwa oraz rozwój obszarów wiejskich z uwzględnieniem aspektów przejścia do zielonej i cyfrowej gospodarki. Jednym z celów nowej polityki rolnej jest wspieranie zrównoważonego rozwoju i wydajnego gospodarowania zasobami naturalnymi, takimi jak woda, gleba i powietrze. W sumie, środki na wsparcie polskiego rolnictwa i rozwój obszarów wiejskich zaplanowane w PS WPR 2023-2027 wynoszą 25,2 mld EUR.²⁵
4. **Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE**. Celem ogólnym programu LIFE jest wspieranie przejścia na zrównoważoną, energooszczędną, opartą na odnawialnych źródłach energii, neutralną dla klimatu i odporną na zmianę klimatu gospodarkę o obiegu zamkniętym. Na Program LIFE 2021-2027 przeznaczono o prawie 2 mld euro więcej środków niż w poprzedniej perspektywie - alokacja wynosi 5,4 mld Euro.²⁶
5. **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu**. Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Wspólna strategia NFOŚ i funduszy wojewódzkich sporządzana raz na 4 lata stanowi jednolitą podstawę zarówno dla strategii NFOŚiGW jak i poszczególnych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska. Obecnie obowiązująca strategia obejmuje okres 2021-2024.²⁷

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

Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne

²⁴ Szczegóły dotyczące RPO dla Wielkopolski zostały zamieszczone na stronie <https://wrpo.wielkopolskie.pl/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/fundusze-europejskie-dla-Wielkopolski-2021-2027/aktualnosc>

²⁵ Cele w ramach Wspólnej Polityki Rolnej zostały rozpisane na stronie <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/plan-strategiczny-dla-wspolnej-polityki-rolnej-na-lata--2023-2027>

²⁶ Szczegółowe informacje dotyczące programu LIFE są zawarte na stronie <https://www.gov.pl/web/klimat/nowe-rozporzadzenie-ustanawiajace-program-life-2021-2027>

²⁷ Bliższe informacje dotyczące strategii NFOŚ oraz WFOŚiGW znajdują się na stronie <https://www.gov.pl/web/nfosigw/strategia-dzialania-narodowego-funduszu-ochrony-srodowiska-i-gospodarki-wodnej-na-lata-2021-2024>

podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

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

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

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

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

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

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

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

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,

- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych programów ochrony środowiska.

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

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

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji.

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

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

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

7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.3.1. Zasady monitoringu i sprawozdawczości

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

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

Tabela o nazwie „Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji” zawarta w rozdziale 4.2. niniejszego programu zawiera najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Zarząd Powiatu będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu i taki raport przedstawi Radzie Powiatu. Zapewni ciągłą kontrolę nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Raporty proponuje się opracować w następujących terminach:

- raport za lata 2023-2024 w ostatnim kwartale 2025 r.,
- raport za lata 2025-2026 w ostatnim kwartale 2027 r.

Jednocześnie należy mieć na uwadze, że część zadań przewidzianych w niniejszym dokumencie będą współrealizowały gminy powiatu wągrowieckiego, które również mają obowiązek sporządzania dwuletnich raportów z realizacji własnych programów ochrony środowiska oraz przesyłania ich do wiadomości Starostwa Powiatowego w Wągrowcu. Należy ten obowiązek egzekwować, w celu ujęcia zrealizowanych zadań w raporcie powiatu.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na październik 2023 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 682),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1259 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1469),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 537),
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2023 r. poz. 1436 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpielii (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 255)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

SPIS TABEL

Tabela 1. Użytkowanie terenu powiatu wągrowieckiego	12
Tabela 2. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza.....	18
Tabela 3. Poziomy docelowe	19
Tabela 4. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu	19
Tabela 5. Poziomy alarmowe	19
Tabela 6. Poziomy informowania społeczeństwa	19
Tabela 7. Parametry statystyczne obliczone na podstawie serii wyników pomiarów stężenia pyłu zawieszzonego PM10 na potrzeby oceny za lata 2019-2022 pod kątem ochrony zdrowia ludzi	22
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2019-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	23
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2019-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	24
Tabela 10. Wykaz odnawialnych źródeł energii	29
Tabela 11. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	32
Tabela 12. Wyniki monitoringu hałasu komunikacyjnego, które przeprowadzono w punkcie pomiarowym, zlokalizowanym w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 241 w Wągrowcu, przy ul. Rgielskiej 86	37
Tabela 13. Wyniki średniego dobowego ruchu rocznego (SDR) dla dróg wojewódzkich na terenie Powiatu Wągrowieckiego wg Generalnych Pomiarów Ruchu 2010, 2015 i 2020/2021 celem porównania zachodzących zmian.....	40
Tabela 14. Wykaz decyzji dotyczących poziomu hałasu wydanych w latach 2019- 2022 przez Starostę Wągrowieckiego	45
Tabela 15. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	47
Tabela 16. Długość linii elektroenergetycznych na terenie powiatu wągrowieckiego	48
Tabela 17. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	51
Tabela 18. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) położonych w granicach powiatu wągrowieckiego, wykaz celów środowiskowych dla tych JCWP oraz ocena zagrożenia nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych	54
Tabela 19. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujących swym zasięgiem powiat wągrowiecki	59
Tabela 20. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior obejmujących swym zasięgiem Powiat wągrowiecki	60
Tabela 21. Klasyfikacja stanu wód podziemnych monitorowanych na terenie powiatu wągrowieckiego przez PIG-PIB.....	63
Tabela 22. Stan chemiczny i ilościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmujących Powiat wągrowiecki - dane za lata 2012, 2016 i 2019 oraz cele środowiskowe wyznaczone w II aktualizacji Planu gospodarowania wodami.....	64
Tabela 23. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	71
Tabela 24. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa.....	77

Tabela 25. Wykaz złóż występujących na terenie powiatu wągrowieckiego wraz z informacją o stanie ich zagospodarowania, zasobach oraz wydobyciu w latach 2019-2021	83
Tabela 26. Wykaz decyzji dotyczących kierunków rekultywacji wydanych w latach 2019-2022 przez Starostę Wągrowieckiego	86
Tabela 27. Wykaz decyzji uznających rekultywację za zakończoną wydanych w latach 2019-2022 przez Starostę Wągrowieckiego	87
Tabela 28. Zestawienie osuwisk na terenie powiatu wągrowieckiego.....	90
Tabela 29. Zestawienie terenów zagrożonych ruchami masowymi powiatu wągrowieckiego	90
Tabela 30. Analiza SWOT – zasoby geologiczne	91
Tabela 31. Zestawienie wyników badań gleb z terenu powiatu wągrowieckiego przebadanych w latach 2021-2022.....	95
Tabela 32. Analiza SWOT – gleby	99
Tabela 33. Odpady zebrane selektywnie w powiecie wągrowieckim.....	102
Tabela 34. Relacja odpadów zebranych selektywnie do odpadów odebranych jako zmieszane w powiecie wągrowieckim	102
Tabela 35. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięte przez gminy powiatu wągrowieckiego	103
Tabela 36. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne osiągnięte przez gminy powiatu wągrowieckiego	104
Tabela 37. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania osiągnięte przez gminy powiatu wągrowieckiego	104
Tabela 38. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz poziomy składowania osiągnięte przez gminy powiatu wągrowieckiego	105
Tabela 39. Informacja o masie i rodzajach wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu wągrowieckiego	108
Tabela 40. Masa wyrobów zawierających azbest unieszkodliwiona w podziale na gminy powiatu wągrowieckiego wraz z podaniem kosztów zadania	108
Tabela 41. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	110
Tabela 42. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	138
Tabela 43. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami	141
Tabela 44. Dotacje w zakresie ochrony środowiska w podziale na gminy powiatu wągrowieckiego wraz z podaniem kosztów zadania	145
Tabela 45. Najważniejsze problemy Powiatu wągrowieckiego z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	147
Tabela 46. Najważniejsze sukcesy Powiatu wągrowieckiego z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	148
Tabela 47. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji	159
Tabela 48. Harmonogram realizacji zadań własnych przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania	166
Tabela 49. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania.....	166

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie powiatu wągrowieckiego na tle sąsiednich powiatów	9
Ryc. 2. Gminy powiatu wągrowieckiego	10
Ryc. 3. Temperatura średnia i średnia roczna suma opadów	17
Ryc. 4. Schemat sieci gazowej będącej w zarządzie GAZ SYSTEM S.A.....	25
Ryc. 5. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	26
Ryc. 6. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin).....	27
Ryc. 7. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.....	28
Ryc. 8. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich wg GPR 2020/2021 na tle regionu	44
Ryc. 9. Sieć hydrograficzna powiatu wągrowieckiego	56
Ryc. 10. Jednolite Części Wód Podziemnych w granicach powiatu wągrowieckiego	61
Ryc. 11. Główne zbiorniki wód podziemnych	62
Ryc. 12. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią na terenie powiatu wągrowieckiego.....	66
Ryc. 13. Obszary zagrożone podtopieniami.....	67
Ryc. 14. Zagrożenie suszą atmosferyczną i rolniczą w powiecie wągrowieckim	69
Ryc. 15. Zagrożenie suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną w powiecie wągrowieckim	69
Ryc. 16. Łączne zagrożenie suszą w powiecie wągrowieckim.....	70
Ryc. 17. Położenie fizyczno - geograficzne powiatu wągrowieckiego.....	79
Ryc. 18. Rozmieszczenie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi	89
Ryc. 19. Odczyn (pH) gleb z terenu powiatu wągrowieckiego	96
Ryc. 20. Potrzeby wapnowania gleb z terenu powiatu wągrowieckiego	96
Ryc. 21. Zasobność w fosfor gleb z terenu powiatu wągrowieckiego	97
Ryc. 22. Zasobność w potas gleb z terenu powiatu wągrowieckiego	97
Ryc. 23. Zasobność w magnez gleb z terenu Powiatu wągrowieckiego.....	98
Ryc. 24. Zasięg nadleśnictw na obszarze powiatu wągrowieckiego.....	112
Ryc. 25. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	118
Ryc. 26. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	119
Ryc. 27. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	120
Ryc. 28. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji	122
Ryc. 29. Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony na tle granic powiatu	124
Ryc. 30. Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony na tle granic powiatu	125
Ryc. 31. Rezerwat przyrody „Dębina”	130
Ryc. 32. Park krajobrazowy Puszcza Zielonka na tle granic powiatu	132
Ryc. 33. Obszary chronionego krajobrazu na tle granic powiatu	134
Ryc. 34. Użytki ekologiczne: „Wągrowiecka Ostoja” i „Śmieszka”	136
Ryc. 35. Użytek ekologiczny „Uroczysko Smolarki”	136
Ryc. 36. Użytki ekologiczne: bez nazwy i „Uroczysko Pomarzanki”	137