

„Program Ochrony Środowiska Powiatu Żuromińskiego do roku 2030 ”



Czerwiec 2023

WYKONAWCA:
Adam Czekański „Bio-San”

Ul. Konarskiego 74
38-500 Sanok
Tel. 509 793 106
aczekanski@wp.pl

SPIS TREŚCI:

1.	Wykaz skrótów	6
2.	Wprowadzenie	8
2.1	Cel i przedmiot opracowania	8
2.2.	Podstawa prawna opracowania	9
2.2.1.	Akty prawne	9
2.2.2.	Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe	9
2.2.3.	Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu	9
2.3.	Metodyka sporządzania Programu i jego struktura	10
3.	Uwarunkowania zewnętrzne Programu.....	11
3.1.	Dokumenty krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne	11
3.2.	Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi	11
4.	Ogólna charakterystyka powiatu żuromińskiego	22
5.	Analiza stanu środowiska	25
5.1.	Klimat	25
5.1.1.	Stan jakości powietrza atmosferycznego – normy prawne.....	27
5.1.2.	Ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Żuromińskiego	32
5.1.3.	Klasyfikacja stref.....	40
5.1.4.	Problemy i zagrożenia	41
5.1.5.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	42
5.1.6.	Tendencje zmian	43
5.2.	Hałas.....	43
5.2.1.	Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku	43
5.2.2.	Hałas komunikacyjny.....	43
5.2.3.	Infrastruktura drogowa i komunikacja	44
5.2.4.	Monitoring hałasu komunikacyjnego.....	44
5.2.5.	Hałas przemysłowy.....	46
5.2.6.	Problemy i zagrożenia	47
5.2.7.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem	47
5.2.8.	Tendencje zmian w zakresie hałasu	48
5.3.	Promieniowanie elektromagnetyczne	48
5.3.1.	Elektroenergetyka	50
5.3.2.	Sieć telefonii komórkowej	51
5.3.3.	Problemy i zagrożenia	51
5.3.4.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	52
5.3.5.	Tendencje zmian promieniowania elektromagnetycznego	52
5.4.	Gospodarowanie wodami	53
5.4.1.	Wody powierzchniowe.....	53
5.4.2.	Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	54
5.4.3.	Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych	56

5.4.4.	Jakość wód podziemnych	65
5.4.5.	Źródła przeobrażeń wód podziemnych	67
5.4.6.	Zapisy programu dla wód powierzchniowych i podziemnych.....	67
5.4.7.	Zagrożenie powodziowe.....	68
5.4.8.	Problemy i zagrożenia	69
5.4.9.	Analiza SWOT poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią	70
5.4.10.	Tendencje zmian w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zjawiska ekstremalnych (suszy i powodzi).....	70
5.5.	Gospodarka wodno-ściekowa	71
5.5.1.	Zużycie wody	71
5.5.2.	System kanalizacyjny na terenie powiatu Żuromińskiego.....	74
5.5.3.	Oczyszczalnie ścieków. Bilans odprowadzanych ścieków	75
5.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	77
5.5.5.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa	79
5.5.6.	Tendencje zmian w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych	80
5.6.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	80
5.6.1.	Charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie powiatu żuromińskiego	82
5.6.2.	Gospodarka odpadami innymi niż komunalne.....	88
5.6.3.	Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami.....	107
5.6.4.	Tendencje zmian w zakresie gospodarki odpadami.....	109
5.7.	Zasoby geologiczne	109
5.7.1.	Budowa geologiczna	109
5.7.5.	Bogactwa naturalne	110
5.7.3.	Zagrożenia i problemy.....	111
5.7.4.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin	112
5.7.5.	Tendencje zmian	112
5.8.	Gleby	113
5.8.1.	Typy i jakość gleb.....	113
5.8.2.	Degradacja gleb.....	115
5.8.3.	Problemy i zagrożenia	115
5.8.4.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby	117
5.9.	Środowisko przyrodnicze	117
5.9.1.	Lasy.....	117
5.9.2.	System obszarów i obiektów prawnie chronionych	118
5.9.3.	Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze	132
5.10.	Awarie przemysłowe	133
5.10.1.	Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych.....	133
5.10.2.	Transport materiałów niebezpiecznych	133
5.10.3.	Problemy i zagrożenia	134
5.10.4.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom	134

5.10.5.	Tendencje zmian dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom	135
6.	Strategia ochrony środowiska	140
6.1.	Cele i funkcje Programu	142
7.	Monitoring Programu. Zasady monitoringu	172
7.1.	Monitoring środowiska	172
7.2.	Monitoring Programu	172
7.3.	Monitoring odczuć społecznych.....	172
7.4.	Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	172
8.	Edukacja ekologiczna	174
8.1.	Założenia ogólne	174
9.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	175
10.	Spis rysunków.....	179
11.	Spis tabel.....	181
12.	Wykorzystane materiały i opracowania	184

1. Wykaz skrótów

b.d.- brak danych

BEiS - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

BZT5 - (Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu) - to umowny wskaźnik określający biologiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w okresie 5 dób

CHZT - chemiczne zapotrzebowanie na tlen

DSRK - Długookresowa Strategia rozwoju kraju

dB - decybele

DW- droga wojewódzka

DK - droga krajowa

Dz.U. - dziennik ustaw

GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa

JCWP - jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd - jednolite części wód podziemnych

JST - jednostka samorządu terytorialnego

LIFE - instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu

KOBiZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

KPPSP - Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej

KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

MŚ - Ministerstwo Środowiska

ZDW- Zarząd Dróg Wojewódzkich

N - azot ogólny

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NOx - tlenki azotu w spalinach samochodowych,

NSEE - Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej

OSN - obszary szczególnie narażone

ODR - Ośrodek Doradztwa Rolniczego

OSCh-R - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OZE - odnawialne źródła energii

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

P - fosfor ogólny

PEM - Pole elektromagnetyczne

PGW - Plan gospodarowania wodami

PGNiG - Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo

PM 10 - cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 um

PM 2,5 - cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 um

PSD - poniżej stanu dobrego

PPD - poniżej potencjału dobrego

POŚ - Prawo Ochrony Środowiska

POP - Program Ochrony Powietrza

Program – „Program Ochrony Środowiska Powiatu Żuromińskiego do roku 2030 r.”

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PSSE - Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

PVC - polichlorek winylu, PVC, PCW
PWŚK - Program Wodno-Środowiskowy Kraju
RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna
RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO WP - Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego
RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOO - Specjalny obszar ochrony siedlisk
SWOT - popularna heurystyczna technika służąca do porządkowania i analizy informacji
UE - Unia Europejska
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ - Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WWA - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

2. Wprowadzenie

Dokument „Program Ochrony Środowiska Powiatu Żuromińskiego do roku 2030”, zwany w dalszej części Programem, opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 17 ww. ustawy, organ sporządza program ochrony środowiska, a co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Ponadto organ, opracowujący program ochrony środowiska, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska. W trakcie opracowywania programu konieczne było przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem było opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 14 ust.1. ustawy Prawo ochrony środowiska: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”, a ponadto zgodnie z ust. 2 ww. artykułu: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. 16 lipca 2019 r. Rada Ministrów przyjęła „Politykę ekologiczną państwa 2030 - strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”. Jak podano w BIP Ministerstwa Klimatu „PEP2030” staje się najważniejszym dokumentem strategicznym w tym obszarze”. Wprowadzone zmiany przepisów prawnych zmieniły założenia i wytyczne metodyczne, wg których został opracowany niniejszy dokument.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego uwzględnia w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

2.1 Cel i przedmiot opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do 2030 roku został opracowany w celu wypełnienia zapisu Prawo ochrony środowiska, zgodnie z którym organ wykonawczy powiatu w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza powiatowy program ochrony środowiska, uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych dotyczących tej tematyki. Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Dlatego też Program Ochrony Środowiska dla powiatu Żuromińskiego powinien być spójny ze strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie województwa, powiatu i gmin powiatu, ale też z programami wyższego rzędu.

Program został opracowany z uwzględnieniem „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Ochrony Środowiska we wrześniu 2015 r. oraz załącznikiem do w/w wytycznych z 2020 r. Zgodnie z ww. wytycznymi w Programie zawarto informacje o najważniejszych dokumentach referencyjnych, wyznaczono ramy czasowe zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska, a także dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie powiatu z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji. Program podejmuje więc zagadnienia ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, materiałów i energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia te są analizowane w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, tj. przyroda i krajobraz, lasy, gleba, kopaliny i wody podziemne, wody powierzchniowe, powietrze oraz odpady stałe i ciekłe, hałas, awarie, klęski żywiołowe, chemikalia, pola elektromagnetyczne. Ponadto zdefiniowano zagrożenia i problemy w poszczególnych obszarach interwencji, wykonano analizę SWOT, wyznaczono cele, zadania i priorytety

ekologiczne, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska, a także opracowano harmonogram finansowo – rzeczowy. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego na lata 2023-2026, z perspektywą do 2030 r.” składa się z 2 części, pierwszej opisującej stan aktualny środowiska oraz drugiej strategicznej. 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 powiatu, 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 nadal przekraczane

2.2. Podstawa prawna opracowania

Dokument opracowany został w oparciu o następujące:

2.2.1. Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, 2687, z 2023 r. poz. 877.);
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699, 1250, 1726, 2127, 2722, z 2023 r. poz. 295, 877.);
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 295, 877.)
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916, 1726, 2185, 2375.);
5. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2023 r. poz. 225);

2.2.2. Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe

1. Polityka leśna państwa;
2. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.;
3. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK);
4. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej;

2.2.3. Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu

1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej;
2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
3. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.;
4. Strategia Produktywności 2030 (SP2030);
5. Polityka ekologiczna państw 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowisko i gospodarka wodna;
6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do roku 2025;
7. Stan środowiska za lata: 2018, 2019, 2020, 2021 (WIOŚ Warszawa);
8. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU;
Podstawą prawną opracowania dokumentu jest art. 17 ust. 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska który nakłada na zarząd województwa obowiązek sporządzenia wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

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

Wyznaczone w programie cele i kierunki interwencji są zgodne z celami przyjętymi w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze (SRWM 2030+) i Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030).

Nadrzędnym celem niniejszego Programu jest poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada na Zarząd Województwa Mazowieckiego Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

9. Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024

Podjęty uchwałą Nr 3/19 przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.

10. Program Ochrony Powietrza (uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu);

Program Ochrony Powietrza (uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu) opracowany został w związku z przekroczeniem jakości powietrza w zakresie: poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Obecnie obowiązuje Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy Mazowieckiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

11. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2022.

12. Dane z banku danych lokalnych.

2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Program jest kontynuacją poprzednio uchwalonego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego, który wyznaczał kierunki podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa, powiatu oraz Powiatu Żuromińskiego.

Zgodnie z ustawą POŚ, Program winien być oparty na dokumentach strategicznych i programowych związanych z rozwojem Powiatu Żuromińskiego.

W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych na podstawie, których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długo-okresowej;
2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
3. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.;
4. Strategia Produktywności 2030 (SP2030);
5. Polityka ekologiczna państw 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowisko i gospodarka wodna;

6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do roku 2025;
7. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 r.;
8. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024
9. Program Ochrony Powietrza (uchwała nr 115/20 Sejmiku Woj. Mazowieckiego z dnia 8.09.2020 r.);
10. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2022.

W Programie wykorzystano aktualne dane dostępne w bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Warszawie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, Starostwa Powiatowego w Żurominie. Niniejszy Program opracowany został zgodnie z Wytycznymi, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska.

3. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

3.1. Dokumenty krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Powiatu Żuromińskiego w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów strategicznych sektorowych takich jak:

1. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
2. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych;
3. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
4. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
5. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.
6. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
7. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych;
8. Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016);
9. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU;
10. Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024
11. Program Ochrony Powietrza (uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8.09.2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu);
12. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030 +. Innowacyjne Mazowsze.
13. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2022.

3.2. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi

Przeprowadzona analiza Programu w kontekście ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju wykazała dużą zgodność i spójność z dokumentami krajowymi oraz regionalnymi (wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi). Zdecydowana większość celów tych dokumentów programowych została ujęta w ramach poszczególnych celów Programu. Spójność celów Programu dla Powiatu Żuromińskiego z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi

Cele dokumentu programowego	„Program Ochrony Środowiska Powiatu Żuromińskiego na lata 2023-2026, z perspektywą do 2030 r.”	Zgodność dokumentów
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności		
Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.	Wszystkie cele Programu j.w. wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.	Pełna zgodność
KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030		
- Podstawową rolą systemu prowadzenia polityki przestrzennej jest zapewnienie skutecznego i efektywnego urzeczywistnienia priorytetów formułowanych w KPZK 2030 oraz dokumentach planistycznych różnego szczebla. Dla właściwej realizacji tych zadań niezbędny jest stabilny i przejrzysty system prawny oraz dostosowany do zadań system instytucjonalny, który zapewni współdziałanie i koordynację działań różnych podmiotów i szczebli biorących udział w realizacji polityki przestrzennej kraju. - Zgodnie z Załoženiami systemu zarządzania rozwojem Polski, proponowane w KPZK 2030 - rozwiązania powinny cechować: kompletność pod względem wszystkich składowych procesów - prowadzenia polityki przestrzennej oraz integracja planowania społeczno-gospodarczego z przestrzennym, zgodnie z europejskimi nowoczesnymi kierunkami prowadzenia zintegrowanej polityki rozwoju.	Wszystkie cele Programu j.w. wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.	Pełna zgodność
Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)		
Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2.	Pełna zgodność

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022		
Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa: Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego: - Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, - Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	Zapobieganie poważnym awariom - obszar interwencji 9	Zgodność
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej		
Wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego: - rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, - poprawa efektywności energetycznej, - poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, - rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, - zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, - promocja nowych wzorców konsumpcji.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.	Zgodność
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku		
Kierunek - poprawa efektywności energetycznej: - Cel główny - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, - Cel główny - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15. Kierunek - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii: - Cel główny - zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - obszar interwencji 4; Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8; Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.	Zgodność

Kierunek - wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła: - Cel główny - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Kierunek - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw: - Cel główny - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, - Cel główny - ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną, - Cel główny - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa, - Cel główny - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. Kierunek - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko: - Cel główny - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, - Cel główny - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, - Cel główny - minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce, - Cel główny - zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.		
---	--	--

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		
Cel główny Strategii realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji: Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, - uporządkowanie zarządzania przestrzenią. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię: - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, - poprawa efektywności energetycznej, - zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, - modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej, - rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. Cel 3. Poprawa stanu środowiska: - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4 Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5 Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne – cel nr 6 Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) – cel nr 7 Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel nr 8 Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze – cel nr 9 Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami – cel nr 10	Zgodność

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030		
Celem głównym planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe: - cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, - cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich, - cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, - cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, - cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, - cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.	Zgodność
Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)		
Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powódzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych: - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz - reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.	- Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4 - Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5	Zgodność

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2030		
W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu: usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8.	Zgodność
Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej		
Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych: - rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, - skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej, - zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej, - pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziałującymi na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno-gospodarczym kraju - podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, - udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej, - rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej, - użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.	Zgodność
Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)		
Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to: - upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, - wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,	Występuje spójność Programu w ramach obszar interwencji 8 w części dot. edukacji ekologicznej.	

- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności, - promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.		Zgodność
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)		
Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to: - zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności, - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła, - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., - zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, - zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), - zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s. m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s. m.	Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8.	Zgodność
Dokumenty szczebla wojewódzkiego		

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 r.

17 stycznia 2023 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwałę nr 2/23 w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (POŚ WM 2030). POŚ WM 2030 jest piątym dokumentem służącym realizacji polityki ekologicznej województwa mazowieckiego z uwzględnieniem zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu oraz jest kontynuacją poprzednich programów ochrony środowiska:

- Programu ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2004-2011, przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 118/2003 z dnia 15 grudnia 2003 roku;
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 roku, przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 19/07 z dnia 19 lutego 2007 roku;
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku, przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 104/12 z dnia 13 kwietnia 2012 roku;
- Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 roku, przyjętego uchwałą nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 roku

Podstawą prawną opracowania dokumentu jest art. 17 ust. 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska który nakłada na zarząd województwa obowiązek sporządzenia wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

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

Wyznaczone w programie cele i kierunki interwencji są zgodne z celami przyjętymi w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze (SRWM 2030+) i Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030).

Nadrzędnym celem niniejszego Programu jest poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada na Zarząd Województwa Mazowieckiego Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Wszystkie obszary interwencji są zgodne.

Zgodność

Program Ochrony Powietrza (uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu)		
Program Ochrony Powietrza (uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu) opracowany został w związku z przekroczeniem jakości powietrza w zakresie: poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10. Obecnie obowiązuje Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy Mazowieckiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1	Zgodność
Wśród antropogenicznych źródeł emisji pyłów wymienić należy: • źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne), • transport samochodowy, • spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym. Do źródeł naturalnych należą przede wszystkim pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski oraz wybuchy wulkanów. Najwięcej frakcji PM2,5 w pyle ogółem (TSP) występuje w sektorze komunalno-bytowym. Najmniejsze ilości pyłu PM2,5 w pyle ogółem występują w procesach wydobywania i przetwórstwa kopalin, gdzie w największym stopniu emitowany jest pył o większych frakcjach. Znaczna część emisji pyłu PM 10 i PM2,5 z transportu drogowego pochodzi z procesów innych niż spalanie paliw, do których zaliczyć można ścieranie okładzin samochodowych (np. opon i hamulców) oraz ścieranie nawierzchni dróg.		
Substancje objęte Programem i źródła ich pochodzenia		
Pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 Pył zawieszony PM10 i PM2,5 jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek drobnych stałych i ciekłych. Zanieczyszczenia pyłowe mogą pochodzić ze źródeł naturalnych lub antropogenicznych. Ilość pyłu PM10 i PM2,5 w powietrzu może wynikać z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też z reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu, lotne związki organiczne i amoniak. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m. in. B(a)P), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1	Zgodność

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.		
Podjęty uchwałą Nr 3/19 przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.	Racjonalna gospodarka odpadami – obszar interwencji 8.	Zgodność
Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego	Wszystkie obszary interwencji są zgodne.	
Podjęty uchwałą nr 158/13 przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.		

4. Ogólna charakterystyka powiatu żuromińskiego

4.1 Położenie administracyjne i powierzchnia

Po wdrożeniu reformy administracyjnej, od 1 stycznia 1999 roku powiat żuromiński wchodzi w skład województwa mazowieckiego. Jego siedzibą jest miasto Żuromin, będące największym miastem w powiecie. Powiat żuromiński jest zlokalizowany w północnej części województwa mazowieckiego. W skład powiatu wchodzi:

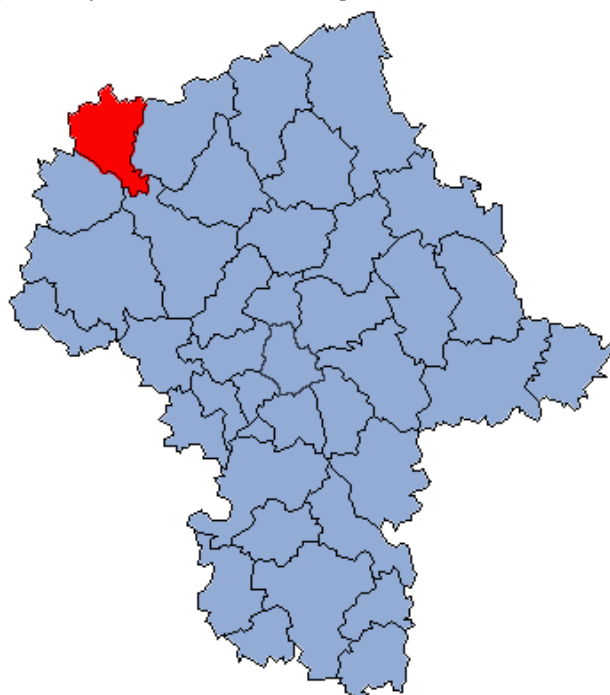
- gminy miejsko-wiejskie: Biezuń, Lubowidz, Żuromin
- gminy wiejskie: Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo
- miasta: Biezuń, Lubowidz, Żuromin

Graniczy z sześcioma powiatami, tj. mławskim, płońskim, sierpeckim (woj. mazowieckie), brodnickim i rypińskim (woj. kujawsko-pomorskie) oraz działdowskim (woj. warmińsko-mazurskie).

Podział administracyjny powiatu został przedstawiony na poniższym rysunku.



Rysunek 1. Gminy na tle powiatu żuromińskiego (Źródło: www.administracja.mac.gov.pl)



Rysunek 2. Powiat żuromiński na tle województwa mazowieckiego
Źródło: www.administracja.mac.gov.pl

Pod względem administracyjnym na obszarze powiatu żuromińskiego istnieje 6 jednostek samorządu terytorialnego, wśród nich:

- gminy miejsko-wiejskie: Biezuń, Lubowidz, Żuromin
- gminy wiejskie: Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo
- Żuromin – miasto w Polsce położone w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego, leżące na Równinie Raciąskiej. Pełni funkcję ośrodka administracyjnego i gospodarczego. Jest siedzibą powiatu obejmującego 6 gmin oraz siedzibą gminy miejsko-wiejskiej Żuromin. Ma powierzchnię 11,02 km².
- Gmina Biezuń jest gminą miejską zlokalizowaną w centralnej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Biezuń ma obszar 122,02 km², w tym: użytki rolne: 79%, użytki leśne: 9%
Gmina stanowi 15,16% powierzchni powiatu.
- Gmina Kuczbork-Osada jest położona w wschodniej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Kuczbork-Osada ma obszar 121,64 km², w tym: użytki rolne: 78%, użytki leśne: 16%. Gmina stanowi 15,11% powierzchni powiatu.
- Gmina Lubowidz położona jest w północnej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Lubowidz ma obszar 190,81 km², w tym: użytki rolne: 59%, użytki leśne: 36%
Gmina stanowi 23,7% powierzchni powiatu.
- Gmina Lutocin położona jest w zachodniej części powiatu. Według danych z 2022 roku gmina Lutocin ma obszar 126,46 km², w tym: użytki rolne: 72%, użytki leśne: 20%
Gmina stanowi 15,66% powierzchni powiatu.
- Gmina Siemiątkowo położona jest w południowej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Siemiątkowo ma obszar 112,07 km², w tym: użytki rolne: 74%, użytki leśne: 19%
Gmina stanowi 13,92% powierzchni powiatu.
- Gmina Żuromin położona jest w centralnej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Żuromin ma obszar 132,44 km², w tym: użytki rolne: 84%, użytki leśne: 3%
Gmina stanowi 16,45% powierzchni powiatu.

4.2 Położenie i rzeźba terenu

Powiat Żuromiński położony jest w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego, w odległości 150 km od Warszawy i 70 km od Płocka. Graniczy z sześcioma powiatami, tj. mławskim, płońskim, sierpeckim (woj. mazowieckie), brodnickim i rypińskim (woj. kujawsko-pomorskie) oraz działdowskim (woj. warmińsko-mazurskie). Według klasyfikacji fizyczno-geograficznej I. Kondrackiego Powiat Żuromiński położony jest w obrębie trzech mezoregionów - Równiny Raciąskiej i Wzniesień Mławskich należących do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej, Równiny Urszulewskiej należącej do makroregionu Pojezierza Chełmińskiego - Dobrzańskiego. Obszar Równiny Raciąskiej położony jest na przedpolu zasięgu ostatniego zlodowacenia na szlaku odpływu wód glacialnych. Wymienione makroregiony znajdują się na pograniczu dwóch prowincji: Pojezierza Południowobałtyckiego i Nizin Środkowopolskich. Równina Raciąska to obszar równinny, pokryta jest piaskami, spod których miejscami odsłaniają się gliny zwałowe. Na piaskach ukształtowały się wydmy. Wysokość bezwzględna terenu jest dosyć zróżnicowana i waha się od 182 m n.p.m. w punkcie Góra Piątkowa w gminie Kuczbork Osada do 109 m n.p.m. Obszary położone w północnej części powiatu charakteryzują się wyższymi wysokościami bezwzględnymi niż tereny południowe. Większość obszaru posiada rzeźbę niskofalistą, częściowo tylko występują tereny faliste, falistopagórkowate i płaskorówninne. Równina Urszulewska to zewnętrzny sandr ostatniego zlodowacenia, którego powierzchnia położona jest na wysokości 115-130 m n.p.m. Graniczy ona od wschodu z Równiną Raciąską i Wzniesieniami Mławskimi. Wzgórza Mławskie to zespół form kemowych i morenowych wznoszących się do około 200 m n.p.m., powstałych w czasie maksymalnego zasięgu stadiału górnego zlodowacenia Warty.¹

¹ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2022 Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

4.3 Dane demograficzne

Ludność powiatu Żuromińskiego na koniec 2021 roku liczyła 36312, co stanowi ponad 0,8% mieszkańców województwa. Powierzchnia rozpatrywanego obszaru wynosi 805 km², około 2,5% powierzchni województwa mazowieckiego. Gęstość zaludnienia wynosi 44 osób/km². Jest to wartość niższa od średniej wojewódzkiej wynoszącej 155 osób/km² i niższa od krajowej wynoszącej 123 osób/km².

Liczbę mieszkańców w poszczególnych latach na tle powiatu i województwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Liczba ludności powiatu na tle województwa mazowieckiego

Nazwa	Liczba ludności								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
MAZOWIECKIE	5 316 840	5 334 511	5 349 114	5 365 898	5 384 617	5 403 412	5 423 168	5 517 616	5 512 794
Powiat żuromiński	40 014	39 866	39 736	39 586	39 263	38 944	38 515	36 776	36 312

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 3. Liczba ludności gmin powiatu żuromińskiego

Nazwa	Liczba ludności								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Biežuń	5 246	5 208	5 181	5 172	5 088	5 021	4 973	4 725	4 691
Biežuń - miasto	1 911	1 890	1 901	1 908	1 875	1 856	1 850	1 764	1 743
Biežuń - obszar wiejski	3 335	3 318	3 280	3 264	3 213	3 165	3 123	2 961	2 948
Kuczbork-Osada	4 871	4 898	4 863	4 844	4 824	4 769	4 714	4 418	4 351
Lubowidz	7 108	7 096	7 067	7 026	6 965	6 894	6 849	6 508	6 395
Lubowidz - miasto	-	-	-	-	-	-	1 651	1 594	1 564
Lubowidz - obszar wiejski	-	-	-	-	-	-	5 198	4 914	4 831
Lutocin	4 505	4 425	4 416	4 372	4 362	4 298	4 236	4 100	4 044
Siemiątkowo	3 587	3 563	3 563	3 584	3 513	3 504	3 439	3 289	3 259
Żuromin	14 697	14 676	14 646	14 588	14 511	14 458	14 304	13 736	13 572
Żuromin - miasto	9 022	9 015	8 997	8 958	8 941	8 901	8 816	8 638	8 568
Żuromin - obszar wiejski	5 675	5 661	5 649	5 630	5 570	5 557	5 488	5 098	5 004

5. Analiza stanu środowiska

5.1. Klimat

Według podziału na regiony klimatyczne Polski, Powiat Żuromiński znajduje się w granicy oddziaływań nadwiślańskiego regionu klimatycznego, z największym wpływem oddziaływań słabych Morza Bałtyckiego. Klimat powiatu odznacza się sporą różnorodnością i zmiennością stanów pogody, co jest związane z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i częstą zmiennością mas powietrza, wynikających z nakładających się wpływów kontynentalnych i morskich.

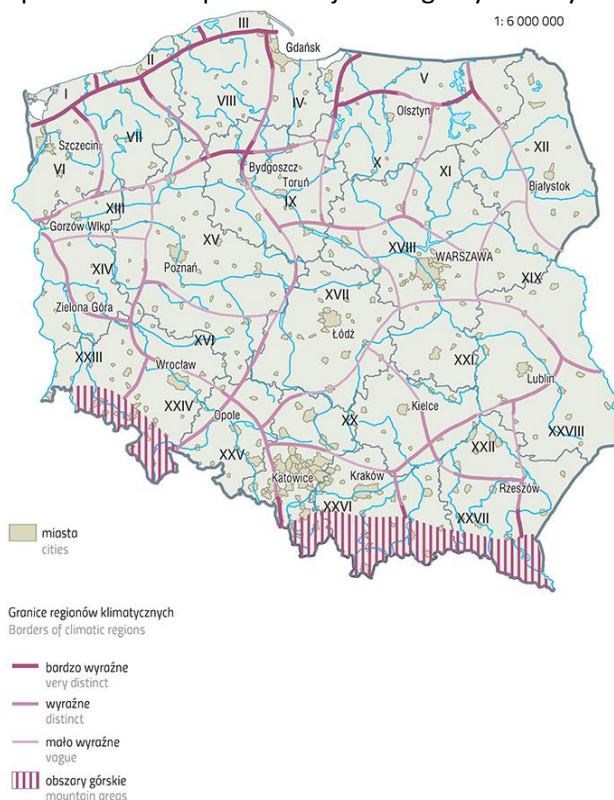
Średnia roczna temperatura wynosi około 7,0°C. Najzimniejszym miesiącem roku jest styczeń, którego średnia temperatura wynosi -4,2°C, a najcieplejszym - lipiec z temperaturą około 17,8°C. Okres wegetacyjny trwa średnio 200-210 dni.

Powiat leży w obszarze charakteryzującym się niskim średnim opadem rocznym. Średnia roczna suma opadów wynosi 530-550 mm. Najniższy opad w ciągu roku notuje się zimą i na początku wiosny, natomiast najwyższy od maja do września z nasileniem w lipcu.

Średnie roczne zachmurzenie wynosi przeciętnie 6,6-6,8 w skali pokrycia nieba 0-10.

Rozkład kierunku wiatru w roku wiąże się z warunkami ogólnocyrkulacyjnymi i lokalnymi (głównie rzeźbą terenu). Nad środkową Polską, przeciętnie 65% czasu w roku, zalegają masy morskiego powietrza polarne. Świadczy to o zdecydowanej przewadze cyrkulacji z kierunków zachodnich. Dominującym kierunkiem wiatrów dla powiatu jest sektor zachodni (SWW, W, SSW), na który przypada ok. 32% ogólnej sumy. Stosunkowo duży udział mają też wiatry wschodnie (NEE, E, SEE) - 28%, świadczy to o wpływach klimatu kontynentalnego. Średnia prędkość wiatru w skali roku, waha się w zakresie 3,85-5,55 m/s.²

Poniżej na rysunku przedstawiono podział kraju na regiony klimatyczne wg A. Wosia.

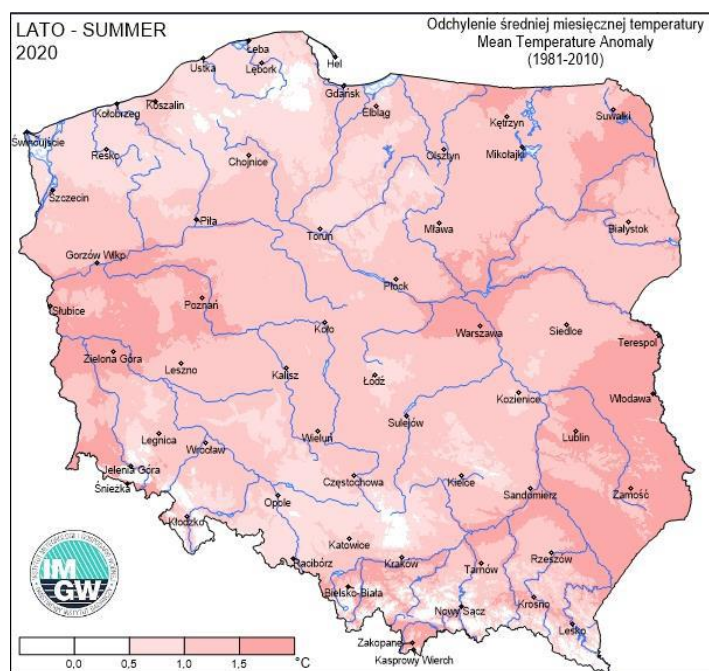


Rysunek 3 Podział kraju na regiony klimatyczne wg A. Wosia Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>

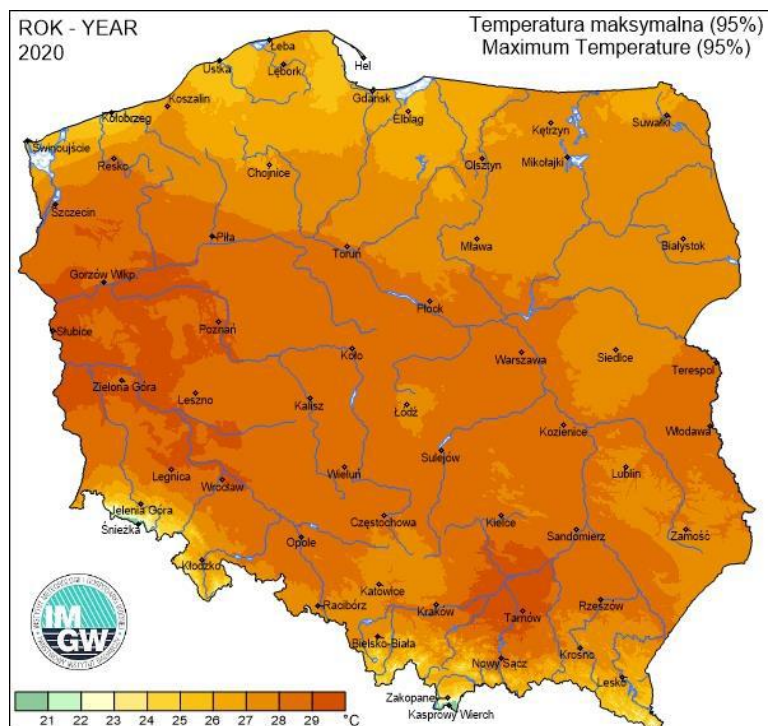
² Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2022



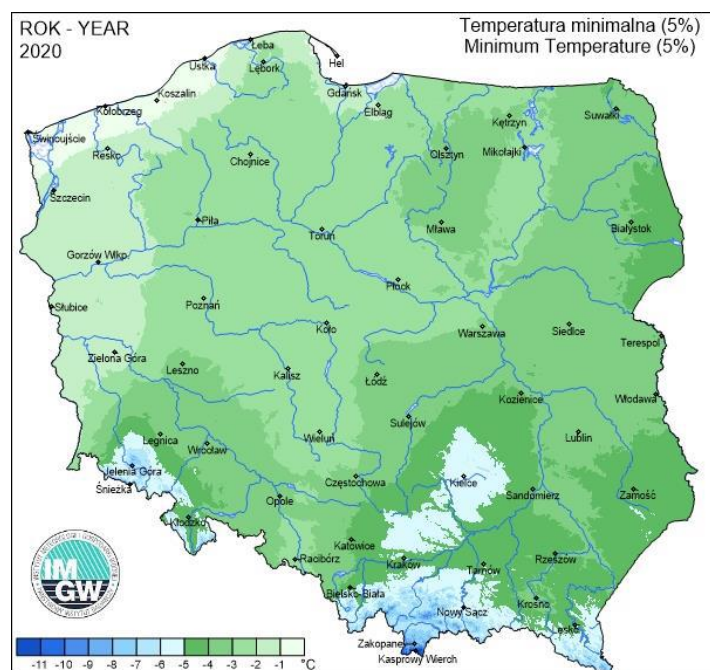
Rysunek 4 Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>



Rysunek 5 Przestrzenny rozkład wartości temperatury powietrza w Polsce w 2020 r. - lato
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim



Rysunek 6 Przestrzenny rozkład wartości temperatury powietrza w Polsce w 2020 r. – temperatura maksymalna Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim



Rysunek 7 Przestrzenny rozkład wartości temperatury powietrza w Polsce w 2020 r. – temperatura minimalna Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim

5.1.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego – normy prawne

Oceny jakości powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Podstawę oceny stanowią określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach w ww. rozporządzeniu określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań. W ocenie jakości powietrza stosowane są również Wytyczne Komisji Europejskiej do decyzji 2011/850/UE, które stanowią, że przekroczenie normy jakości powietrza występuje wtedy, gdy wartość odpowiedniej statystyki (np. średniej rocznej, średniej dobowej) po zaokrągleniu do ilości miejsc znaczących, z jaką podana jest norma, przekracza wartość normowaną. Ponadto istotne w tym zakresie są następujące normy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279).

Poddawane ocenie dotrzymania w roku 2020 poziomy kryterialne zostały zdefiniowane w Dyrektywie 2008/50/WE:

1. poziom dopuszczalny - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko, jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
2. poziom docelowy - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.
3. poziom celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Kryteria dla SO₂, NO₂, CO, benzenu, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2.5}, Pb - ochrona zdrowia

Kryteriami w rocznej ocenie jakości powietrza dla SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, pyłu PM₁₀ i zawartości ołowiu w pyłe PM₁₀, dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia, są poziomy dopuszczalne wymienionych substancji.

Tabela 4 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla SO₂ - ochrona zdrowia. Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom SO ₂ w powietrzu µg/m ³	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
jedna godzina	350	24 razy
24 godziny	125	3 razy

Tabela 5 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla NO₂ - ochrona zdrowia. Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom NO ₂ w powietrzu µg/m ³	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
jedna godzina	200	18 razy
rok kalendarzowy	40	nie dotyczy

Tabela 6 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla CO - ochrona zdrowia.
Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom CO w powietrzu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
8 godzin	10 000	nie dotyczy

Tabela 7 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla benzenu - ochrona zdrowia. Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom benzenu w powietrzu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Rok kalendarzowy	5	nie dotyczy

Tabela 8 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu PM10 - ochrona zdrowia. Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom PM10 w powietrzu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Rok kalendarzowy	40	nie dotyczy
24 godziny	50	35 razy

Tabela 9 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla Pb - ochrona zdrowia.
Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.

Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalny poziom Pb w powietrzu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczana częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Rok kalendarzowy	0,5	nie dotyczy

Tabela 10 Kryteria stosowane w rocznej ocenie jakości powietrza za 2021 rok i związane z nimi klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania stężeń	Klasa A	Klasa C
Dwutlenek siarki	dopuszczalny	1 –godz.	Nie więcej niż 24 przekroczenia stężeń 1–godz. $S1 > 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Więcej niż 24 przekroczenia stężeń 1–godz. $S1 > 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	dopuszczalny	24 –godz.	Nie więcej niż 3 przekroczenia stężeń 24–godz. $S24 > 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Więcej niż 3 przekroczenia stężeń 24–godz. $S24 > 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Dwutlenek azotu	dopuszczalny	1 –godz.	Nie więcej niż 18 przekroczeń stężeń 1–godz. $S1 > 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	więcej niż 18 przekroczeń stężeń 1–godz. $S1 > 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	dopuszczalny	rok	$S \leq 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S > 40 \text{ mg}/\text{m}^3$
Tlenek węgla	dopuszczalny	8 –godz.	$S8_{\text{max}} \leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S8_{\text{max}} > 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzen	dopuszczalny	rok	$S \leq 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S > 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Pył zawieszony PM10	dopuszczalny	24 –godz.	Nie więcej niż 35 przekroczeń stężeń 24–godz. $S24 > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	więcej niż 35 przekroczeń stężeń 24–godz. $S24 > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	dopuszczalny	rok	$S \leq 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$S > 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Ołów	dopuszczalny	rok	$Sa \leq 0,5 \text{ mg}/\text{m}^3$	$Sa > 0,5 \text{ mg}/\text{m}^3$

Arsen	docelowy	rok	$Sa \leq 6 \text{ ng/m}^3$	$Sa > 6 \text{ ng/m}^3$
Kadm	docelowy	rok	$Sa \leq 5 \text{ ng/m}^3$	$Sa > 5 \text{ ng/m}^3$
Nikiel	docelowy	rok	$Sa \leq 20 \text{ ng/m}^3$	$Sa > 20 \text{ ng/m}^3$
Benzo(a)piren	docelowy	rok	$Sa \leq 1 \text{ ng/m}^3$	$Sa > 1 \text{ ng/m}^3$
Ozon	docelowy	24 –godz.	Nie więcej niż 25 dni ze stężeniem $S8 \text{ max} > 120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem $S8 \text{ max} > 120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Tabela 11 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu PM_{2.5} - ochrona zdrowia. Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.

Okres uśredniania stężeń	Poziom dopuszczalny PM _{2.5} w powietrzu – faza II – klasa A1 $\mu\text{g/m}^3$
Rok kalendarzowy	20

Kryteria dla As, Cd, Ni, B(a)P w pyłe PM₁₀ - ochrona zdrowia

Kryteriami stosowanymi w rocznej ocenie jakości powietrza dla As, Cd, Ni i B(a)P w pyłe PM₁₀, dokonywanej pod kątem ochrony zdrowia, są poziomy docelowe.

Tabela 12 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla As, Cd, Ni, B(a)P, zawartych w pyłe PM₁₀. Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim raport 2021”.

Zanieczyszczenie	Okres uśredniania stężeń	Docelowy poziom substancji w powietrzu [ng/m^3]
Arsen	rok kalendarzowy	6
Benzo(a)piren	rok kalendarzowy	1
Kadm	rok kalendarzowy	5
Nikiel	rok kalendarzowy	20

Dyrektywa 2004/107/WE w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, zobowiązuje Państwa Członkowskie do podjęcia wszelkich niezbędnych środków, które nie pociągają za sobą niewspółmiernych kosztów, w celu zapewnienia, aby począwszy od 31 grudnia 2012 r., stężenia arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w otaczającym powietrzu, nie przekraczały wartości docelowych.

Kryteria dla ozonu - ochrona zdrowia i ochrona roślin

Ocena jakości powietrza w odniesieniu do ozonu, pod kątem ochrony zdrowia opiera się na dwóch wartościach kryterialnych, którymi są: poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego. Terminem osiągnięcia wartości docelowej określonej dla ozonu w celu ochrony zdrowia ludzi był 1 stycznia 2010 r. Dla ozonu określony został również poziom celu długoterminowego z terminem osiągnięcia do 2020 r.

Tabela 13 Poziom docelowy i celu długoterminowego dla O₃. Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.

Kryterium	Okres uśredniania stężeń	Poziom docelowy i celu długoterminowego dla O ₃ w powietrzu [mg/m^3]	Dopuszczana liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Poziom docelowy	8-godzin	120	25 dni ²⁾
Poziom celu długoterminowego	8-godzin	120	nie dotyczy (określana jest wartość max)

W przypadku ocen w zakresie ozonu, prowadzonych w odniesieniu do ochrony roślin, ocena jakości powietrza dla ozonu opiera się również na dwóch wartościach kryterialnych: poziomie docelowym oraz poziomie celu długoterminowego.

Terminem osiągnięcia wartości docelowej określonej dla ozonu w celu ochrony roślin był 1 stycznia 2010 r.

Tabela 14 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza dla ozonu (AOT40) - ochrona roślin. Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.

Kryterium	Okres uśredniania stężeń	Dopuszczalna wartość parametru AOT40 dla O ₃ w powietrzu
Poziom docelowy	okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	18 000 ²⁾ (ug/m ³)-h
Poziom celu długoterminowego	okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	6 000 (ug/m ³)-h

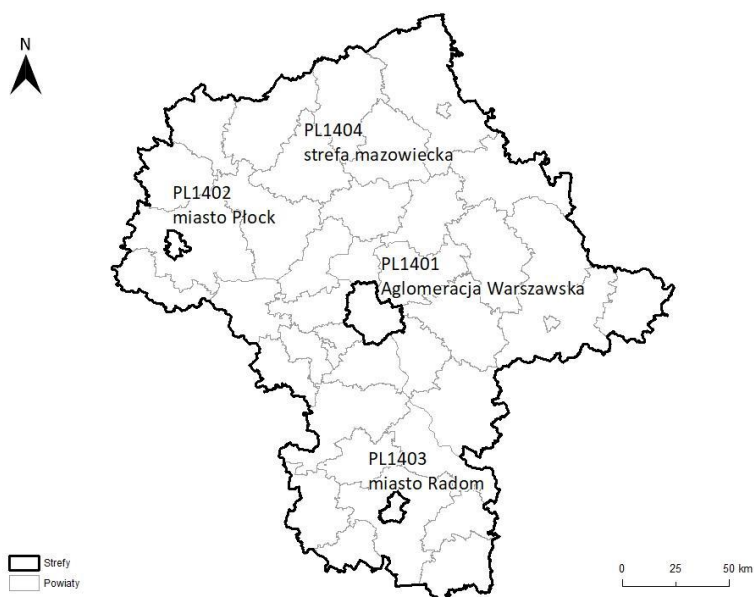
Kryteria dla SO₂, NO_x - ochrona roślin

Kryterium oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin, dotyczącej SO₂ i NO_x, stanowią poziomy dopuszczalne dla stężeń długookresowych tych zanieczyszczeń, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Tabela 15 Kryteria obowiązujące w rocznych ocenach jakości powietrza - ochrona zdrowia. Źródło: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.

Substancja	Okres uśredniania stężeń	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [μg/m ³]
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20
	pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	30

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 i są nimi: pyły zawieszone, w tym PM₁₀ i PM_{2,5}; wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren; tlenki azotu; tlenki siarki; metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel; arsen; tlenek węgla; ozon.



Rysunek 8 Strefa mazowiecka, źródło – Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Mazowieckim – raport wojewódzki za rok 2021.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z art. 87 ust 2 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców

Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi w województwie mazowieckim prowadzone są w 4 strefach:

- 1) Aglomeracja Warszawska PL1401,
- 2) miasto Płock PL1402,
- 3) miasto Radom PL1403,
- 4) strefa mazowiecka PL1404.

W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się wyłącznie strefę mazowiecką.

Zgodnie z klasyfikacją obszar powiatu znajduje się w strefie mazowieckiej (PL 1404). Z lokalizacją stacji pomiarowych w województwie mazowieckim w roku 2021, wykorzystanych w ocenie jakości powietrza można zapoznać się w Raporcie jakości powietrza. Na terenie Powiatu Żuromińskiego nie wyznaczono punktu monitoringu jakości powietrza. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się pod adresem Osiedle PAN 1 w Belsku Dużym. Stacja charakteryzuje pomiary tła zanieczyszczeń dla obszaru pozamiejskiego.

5.1.2. Ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Żuromińskiego

Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje się dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

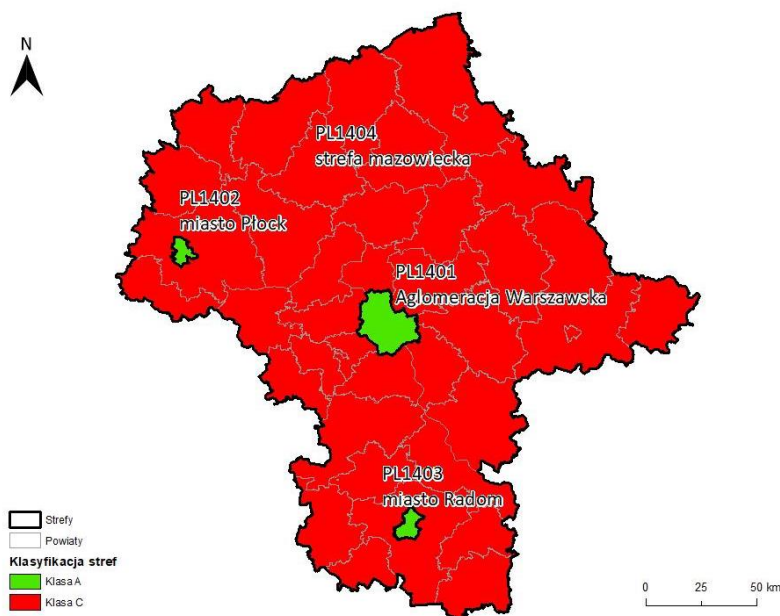
Ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2021 została opracowana w oparciu o wyniki pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń wykonanych w 2021 r. na stacjach pomiarowych rozmieszczonych na obszarze województwa mazowieckiego, działających w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W województwie mazowieckim w rocznej ocenie jakości powietrza wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji manualnych i automatycznych. Serie pomiarowe zostały zweryfikowane (weryfikacja techniczna i merytoryczna). Pomiary na stacjach monitoringu powietrza wykonywane były metodami referencyjnymi lub ekwiwalentnymi do referencyjnych

Wielkość emisji z obszaru województwa określona została na podstawie bazy emisyjnej na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza za rok 2021. Baza podzielona została na obszary zestawiające emisję: ze źródeł punktowych (energetyka zawodowa, procesy technologiczne), ze źródeł powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy), ze źródeł liniowych związanych z transportem (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz emisja poza spalinową i wtórna: ścieranie opon, okładzin hamulcowych, nawierzchni jezdni, unos z jezdni), z rolnictwa (w tym pola uprawne, hodowla, maszyny rolnicze), ze źródeł naturalnych (las i emisja biogenna) oraz innych źródeł, np. niezorganizowanych obejmujących kopalnie i hałdy. Zakres bazy emisyjnej obejmował źródła emisji, których działalność i występowanie powoduje emisję dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłów drobnych, benzo(a)pirenu oraz dodatkowo prekursorów zanieczyszczeń tj. nie metanowych lotnych związków organicznych i amoniaku.

Dwutlenek siarki

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 1-godzinne $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 24 razy w roku (na wykresach pokazane jest 25 maksymalne stężenie 1-godzinne),
- stężenie 24-godzinne $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 3 razy w roku (na wykresach pokazane jest 4. maksymalne stężenie 24-godzinne),
- dodatkowo dla SO_2 określony został poziom alarmowy $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 9 Klasyfikacja stref w woj. Mazowieckim dla dwutlenku siarki dla czasu uśredniania – 24 godz., z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2021 r. [źródło: GIOŚ]

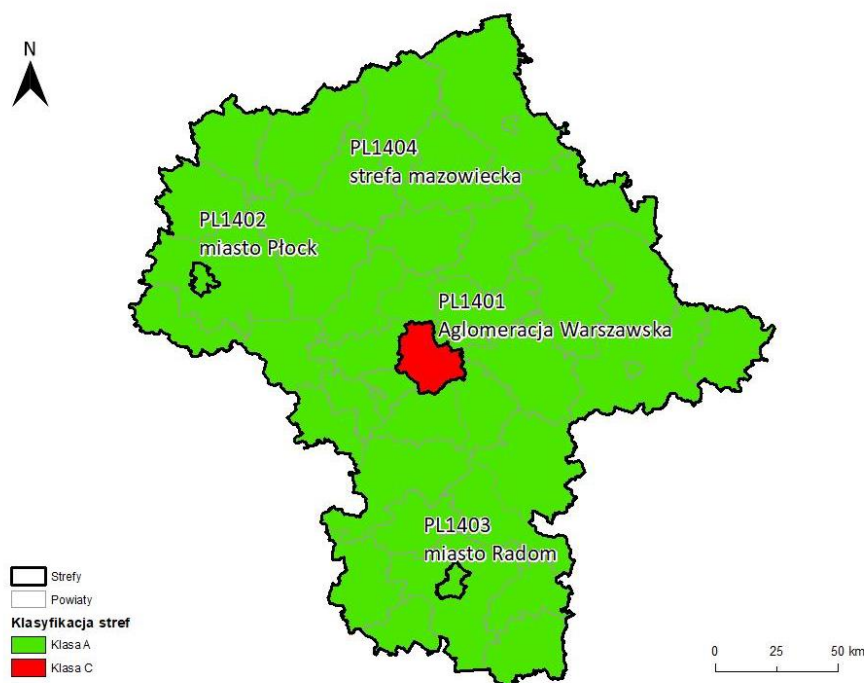
Najniższe stężenia dwutlenku siarki odnotowywano na stacji tła regionalnego w Gutach Dużych oraz na stacji tła miejskiego w Warszawie przy ul. Chrościckiego. Najwyższe stężenia dwutlenku siarki w analizowanym dziesięcioleciu odnotowywano na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w strefie – miasto Płock, a w ostatnich latach również na znajdującej się w niedalekiej odległości od Płocka stacji w Białej, która zlokalizowana jest na obszarze strefy mazowieckiej. W 2021 r. na stacji pomiarowej w Białej odnotowano 18 godzin z przekroczeniem jednogodzinnej wartości $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dopuszczalna liczba takich przekroczeń w roku kalendarzowym wynosi 24. W odniesieniu do normy 24-godzinnej, na stacji w Białej odnotowano 4 dni z przekroczeniem wartości $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnej liczbie 3 dni w roku kalendarzowym, co oznacza przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla stężenia 24-godzinnego w strefie mazowieckiej w 2021 roku. Wysokie stężenia dwutlenku siarki na stacji w Białej odnotowywano rokrocznie od rozpoczęcia pomiarów w 2019 roku, jednak w 2021 roku pierwszy raz wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego. Na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w Płocku stężenia dwutlenku siarki utrzymują się na średnim poziomie. Na pozostałych stacjach w analizowanym roku nie odnotowywano podwyższonych stężeń dwutlenku siarki.

Dwutlenek azotu

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 1-godzinne $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 18 razy w roku (na wykresach, pokazane jest 19-te maksymalne stężenie 1-godzinne),
- stężenie średnioroczne $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wyniki pomiarów dwutlenku azotu ze stacji monitoringu powietrza, wyniki modelowania dla stężenia 1-godzinnego NO_2 , oraz metoda szacowania oparta na wynikach modelowania dla stężenia średniorocznego NO_2 za rok 2020 wykazały dotrzymanie obowiązujących dla tego zanieczyszczenia poziomów dopuszczalnych dla stężenia 1-godzinnego i średniorocznego w kryterium ochrony zdrowia na obszarze województwa Mazowieckiego. Strefa mazowiecka zakwalifikowana została do klasy A.³



Rysunek 10 Klasyfikacja stref w woj. mazowieckim dla dwutlenku azotu dla czasu uśredniania - rok, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2021 r. [źródło: GIOŚ]

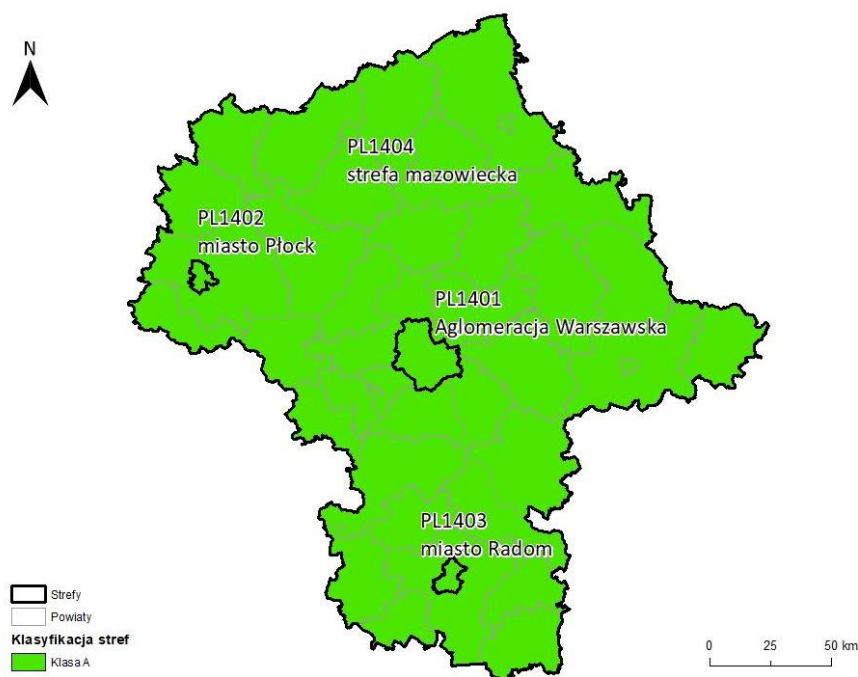
Tlenek węgla

Obliczone maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenku węgla na stacjach pomiarowych w województwie mazowieckim nie przekraczały dopuszczalnej normy w żadnej dobie pomiarowej. W roku 2021 podobnie jak w latach poprzednich nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego w strefach województwa.

Benzen

W strefie mazowieckiej w 2021 r. najwyższe stężenia średnioroczne benzenu w wyznaczonych punktach pomiarowych nie wykazały przekroczenia dopuszczalnej normy rocznej. Na żadnym stanowisku prowadzącym pomiary stężeń benzenu w powietrzu atmosferycznym nie wykazano przekroczeń poziomu docelowego. Całe województwo uzyskało klasę A.

³ Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim Raport za 2021 Rok



Rysunek 11 Klasyfikacja stref w województwie mazowieckim dla benzenu dla średniorocznego czasu uśredniania, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2021 r.

Pył zawieszony PM10

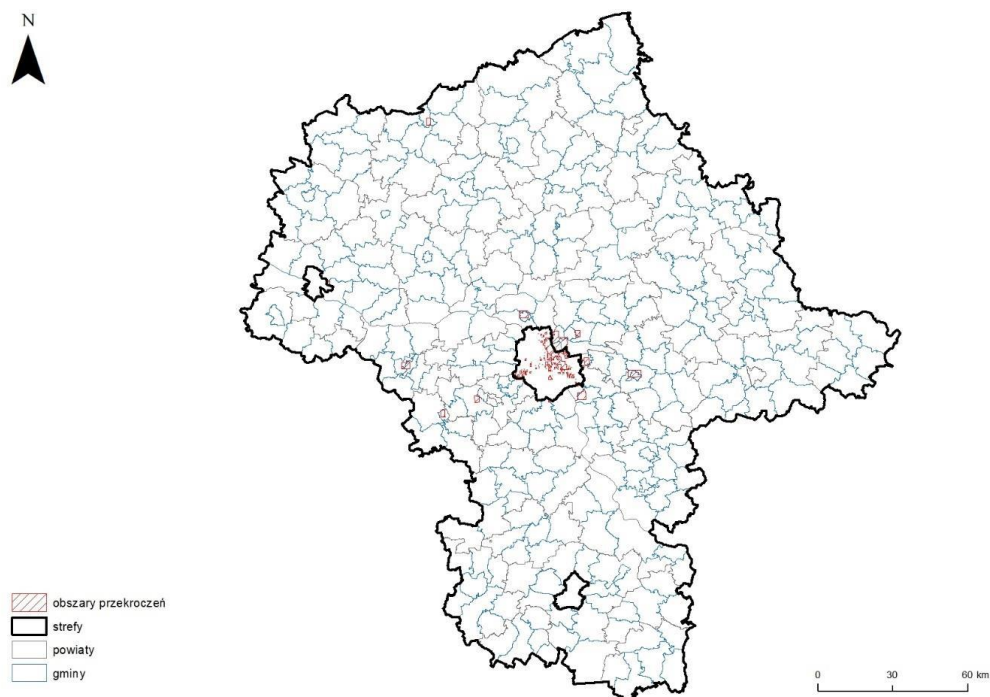
Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 24-godzinne $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 35 razy w roku,
- stężenie średnioroczne $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dodatkowo dla pyłu PM10, mierzonego metodami automatycznymi, ustanowione są również poziomy:

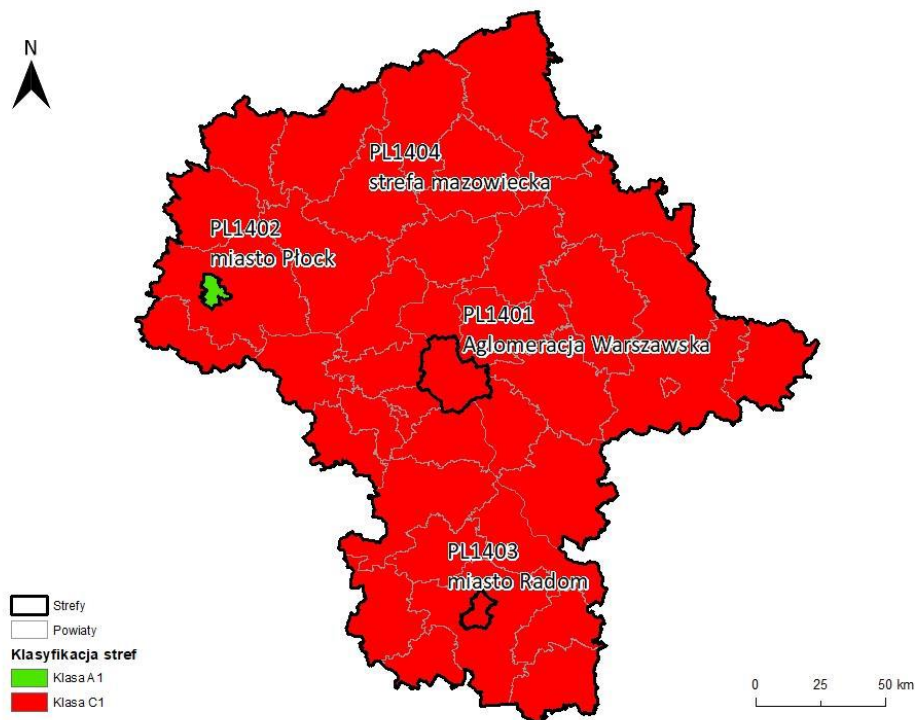
- informowania – stężenie 24-godzinne $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu PM10,
- alarmowy – stężenie 24-godzinne $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oceny dokonano pod kątem dwóch kryteriów: wartości średnich rocznych stężeń pyłu zawieszonego PM10, oraz liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego przez średnie stężenia dobowe. W przypadku pierwszego kryterium wszystkie strefy otrzymały klasę A, co oznacza, że w żadnej ze stref nie zarejestrowano przekroczenia wartości średniorocznej określonej na poziomie $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W odniesieniu do drugiego kryterium, dopuszczalna częstość 35 przekroczeń poziomu średniego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10, określonego na poziomie $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, została przekroczona na stacjach zlokalizowanych w aglomeracji warszawskiej (al. Niepodległości) i strefie mazowieckiej (Otwock, ul. Brzozowa; Żyrardów, ul. Roosevelta), w wyniku czego strefy te uzyskały w ocenie klasę C.



Rysunek 12 Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 r. [źródło: GIOŚ]

Pył zawieszony PM2,5

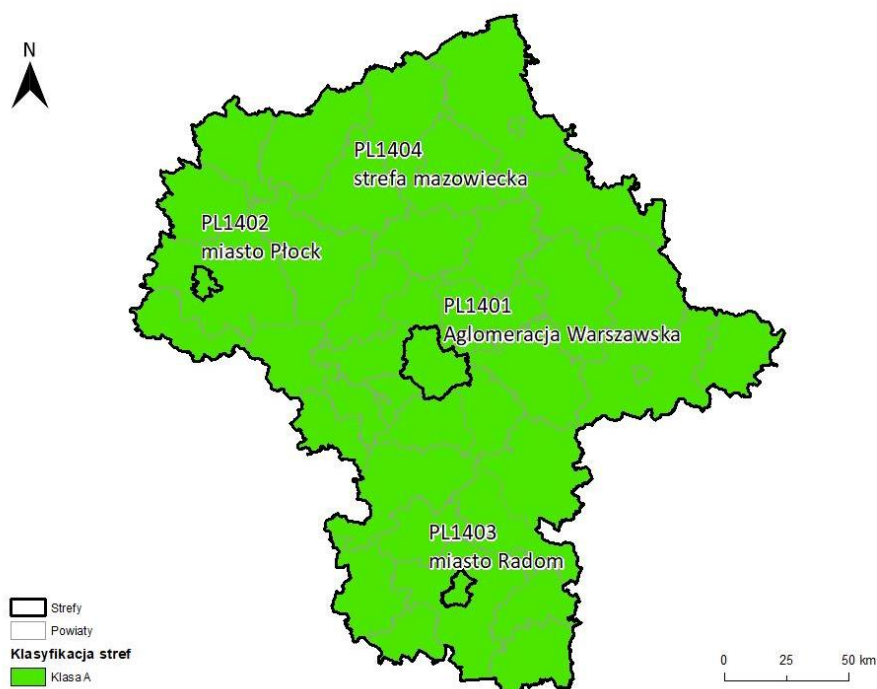


Rysunek 13 Klasyfikacja stref w woj. mazowieckim dla pyłu PM2,5, dla średniorocznego czasu uśredniania-faza II, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2021 r. [źródło: GIOŚ]

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM_{2,5} ocenia się w odniesieniu do:

- średniorocznego poziomu dopuszczalnego – 25 µg/m³, termin osiągnięcia: 2015 r.
- pułapu stężenia ekspozycji 20 µg/m³ (norma dla kraju, miast > 100 000 mieszkańców oraz aglomeracji)
- 3-letnia średnia krocząca, obliczana z 3 lat poprzedzających rok wykonania oceny. Termin osiągnięcia: 2015 r.

W ocenie dla roku 2021 stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} oceniane były w dwóch kategoriach: dotrzymania poziomu dopuszczalnego dla fazy II – średniorocznego stężenia nieprzekraczającego 20 µg/m³, który powinien zostać osiągnięty do dnia 1 stycznia 2020 r., oraz dotrzymania poziomu dopuszczalnego dla fazy I – średniorocznego stężenia nieprzekraczającego 25 µg/m³, z terminem osiągnięcia w 2015 roku. Faza I jest więc aktualnie klasyfikacją dodatkową do podstawowej, odnoszącą się do obowiązującego od roku 2020 poziomu dopuszczalnego II fazy, dla której przy ocenie stosuje się oznaczenie klas: A1 i C1. W 2021 roku w województwie mazowieckim poziom dopuszczalny dla fazy II (20 µg/m³) został przekroczony w trzech strefach: aglomeracja warszawska, m. Radom i strefa mazowiecka, strefy te zostały zakwalifikowane do klasy C1. Poziom dopuszczalny faza I (25 µg/m³) nie został przekroczony w żadnej strefie, wszystkie strefy otrzymały klasę A.



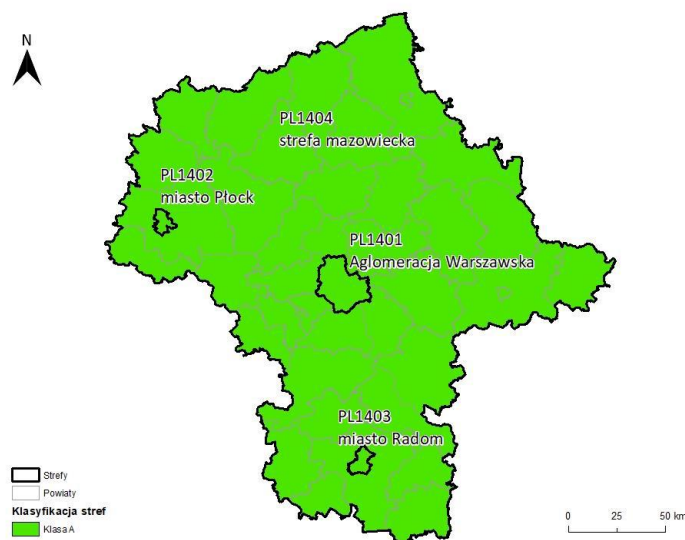
Rysunek 14 Klasyfikacja stref w województwie mazowieckim dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla czasu uśredniania - rok, z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego I fazy określonego w celu ochrony zdrowia [źródło: GIOŚ]

Ozon O₃

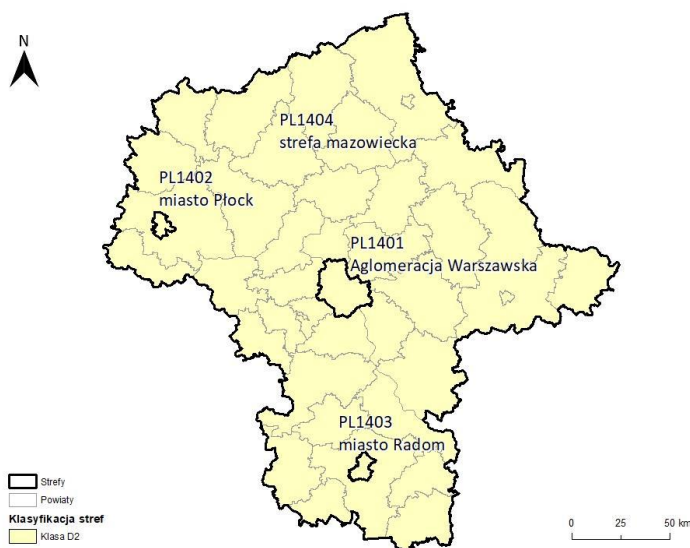
Stężenia ozonu oceniane były w dwóch kategoriach – dotrzymania poziomu docelowego oraz dotrzymania poziomu celu długoterminowego.

Klasyfikacja stref dla ozonu wykonana została w oparciu o wyniki pomiarów z okresu trzech lat: 2019, 2020 i 2021, dla których obliczono średnią liczbę dni z przekroczeniem poziomu docelowego. W wyniku analiz serii pomiarowych oraz statystyk, na żadnym stanowisku pomiarowym w roku podlegającym ocenie nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego. Na podstawie przeprowadzonych analiz opartych na wynikach pomiarów oraz wynikach matematycznego modelowania stwierdzono, że poziom docelowy stężenia ozonu w powietrzu, określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi, nie został przekroczony w żadnej ze stref województwa mazowieckiego, w wyniku czego otrzymały one klasę A.

Stężenia ozonu w 2021 roku monitorowane były na 12 stanowiskach pomiarowych. Do określenia poziomu docelowego zostały wykorzystane serie pomiarowe ze wszystkich stanowisk. Dotrzymanie poziomu celu długoterminowego, który powinien zostać osiągnięty w roku 2020, analizowano na podstawie wyników pomiarów z 2021 roku i wyników szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania matematycznego jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB. Na każdym stanowisku pomiarowym odnotowano dni z przekroczeniem wartości $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Znaczna część obszaru województwa nie spełnia wymagań określonych dla poziomu celu długoterminowego, uzyskując klasę D2 (tabela 7.11, rysunek 7.20). Jako metodę wspomagającą przy wyznaczaniu obszarów przekroczeń wykorzystano wyniki szacowania.



Rysunek 15 Klasyfikacja stref w województwie mazowieckim dla ozonu, cel długoterminowy dla 8-godzinnego czasu uśredniania, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2021 r. [źródło: GIOŚ]



Rysunek 16 Klasyfikacja stref w województwie mazowieckim dla ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia [źródło: GIOŚ]

Benzo(a)pirenu

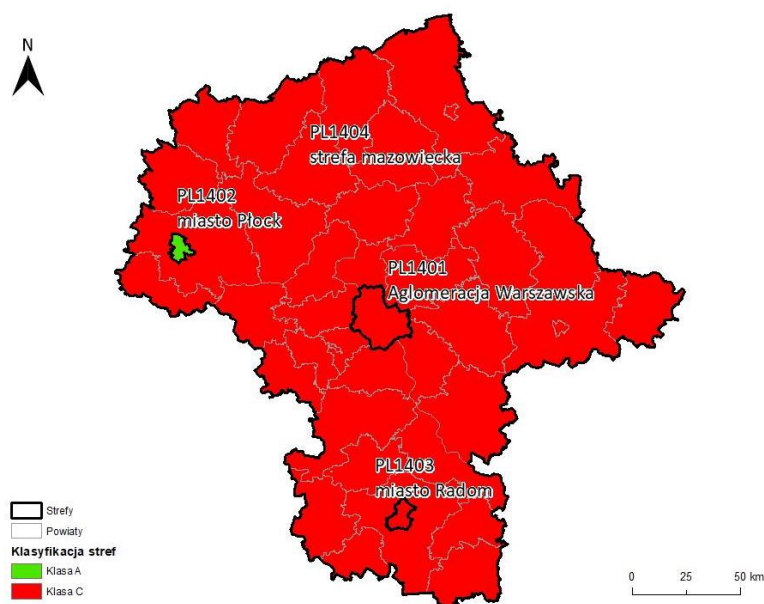
Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu ze stacji monitoringu powietrza wykazały przekroczenie obowiązującego dla tego zanieczyszczenia poziomu docelowego dla stężenia średniorocznego w kryterium ochrony zdrowia na obszarze województwa Mazowieckiego. Strefa mazowiecka zakwalifikowane zostały do klasy C.

Do oceny jakości powietrza w zakresie dotrzymania średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie województwa Mazowieckiego i wyznaczenia obszarów przekroczeń wykorzystano również metodę szacowania opartą na wynikach modelowania za rok 2021. Pomiary wykonywano na 12 stanowiskach pomiarowych. Do oceny wykorzystano serie pomiarowe ze wszystkich stanowisk pomiarowych. W wyniku oceny w 2021 roku stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego na 10 stanowiskach pomiarowych. Przekroczenie nie wystąpiło jedynie na dwóch stanowiskach pomiarowych: w Warszawie przy ul. Anieli Krzywoń (strefa aglomeracja warszawska) oraz w Płocku przy ul. Królowej Jadwigi (strefa miasto Płock). Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń, w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków.

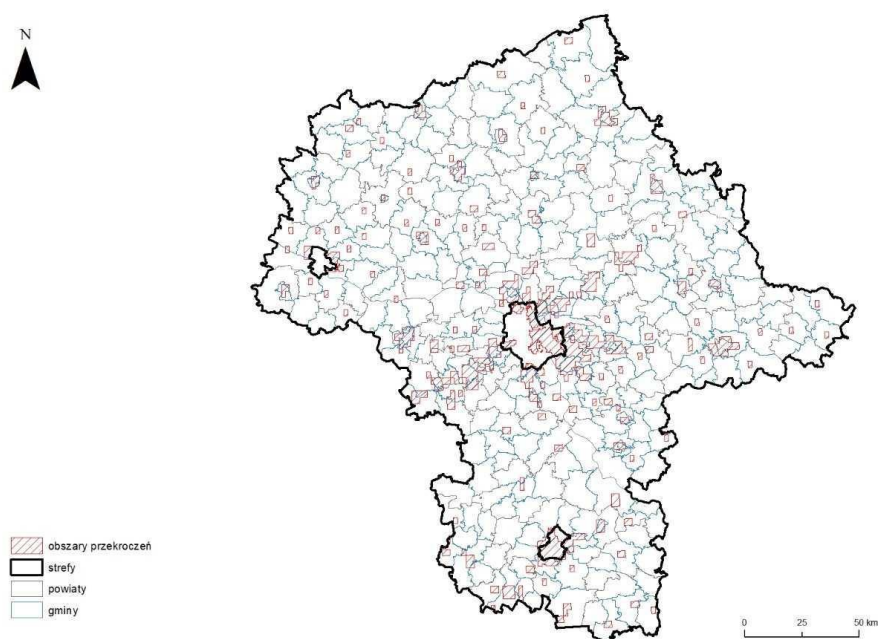
Tabela 16 Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ - ochrona zdrowia ludzi [źródło: GIOŚ]

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla B(a)P
1	aglomeracja warszawska	PL1401	C
2	miasto Płock	PL1402	A
3	miasto Radom	PL1403	C
4	strefa mazowiecka	PL1404	C

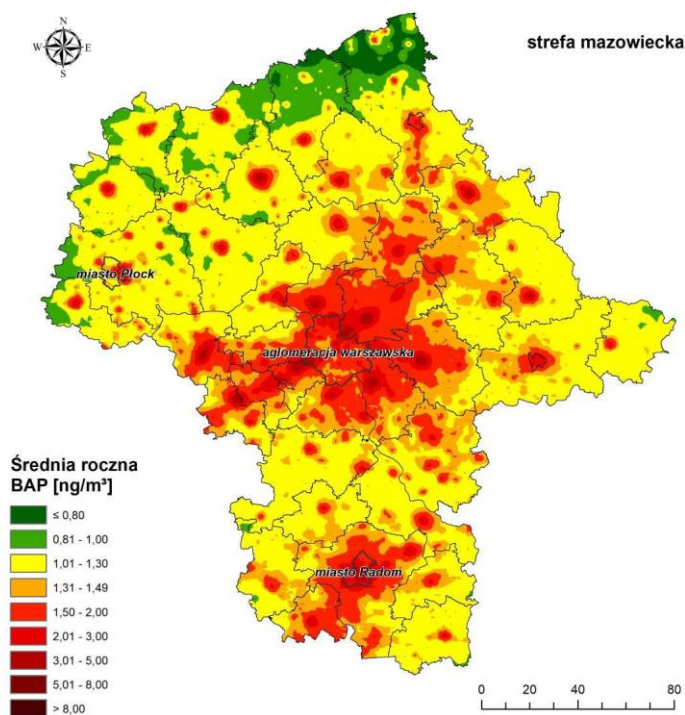
W 2021 roku na większości stacji odnotowano wzrost stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀. Wysokie stężenia, trzykrotnie przekraczające normę, uzyskano na mobilnej stacji pomiarowej zlokalizowanej w Sierpcu. Najwyższą wartość odnotowano na stacji w Otwocku, stanowiła ona prawie 4-krotne przekroczenie poziomu docelowego.



Rysunek 17 Klasyfikacja stref w województwie mazowieckim dla benzo(a)pirenu, dla średniorocznego czasu uśredniania, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2021 r. [źródło: GIOŚ]



Rysunek 18 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku (źródło: PMŚ)



Rysunek 19 Rozkład stężeń B(a)P na obszarze województwa mazowieckiego (źródło: PMŚ)

5.1.3. Klasyfikacja stref

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz dopuszczalne poziomy substancji powiększone o marginesy tolerancji, stanowiące określony procent wartości dopuszczalnej. Marginesy tolerancji ustanowione zostały dla wszystkich normowanych substancji poza ozonem. Ich wartości są stopniowo redukowane, aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości granicznej. Przekroczenie dopuszczalnych poziomów wiąże się z obowiązkiem opracowania szczegółowych programów ochrony powietrza.

Oceny poziomów stężeń zanieczyszczeń dokonuje się przede wszystkim w oparciu o wyniki pomiarów immisji, stosowane są również obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz obiektywne metody szacowania wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza wykonanej na podstawie danych za 2021 r., określone zostały strefy w województwie mazowieckim, w których należy podjąć działania w celu przywrócenia na danym obszarze obowiązujących standardów jakości powietrza. W tabeli 7.32 zestawiono klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi –klasyfikacja podstawowa (klasa A lub C). Strefy, w których doszło do przekroczenia:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne:
 - dwutlenek siarki SO₂ (24-h) – strefa mazowiecka;
 - dwutlenek azotu NO₂ (rok) – aglomeracja warszawska;
 - pył zawieszony PM₁₀ (24-h): aglomeracja warszawska, strefa mazowiecka;
 - pył zawieszony PM_{2,5} (rok) faza II: aglomeracja warszawska, miasto Radom, strefa mazowiecka;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe:
 - benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀ (rok) – aglomeracja warszawska, miasto Radom, strefa mazowiecka.

Tabela 17 Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2021 roku dla strefy Mazowieckiej

Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2.5}
Strefa mazowiecka	C	A	A	A	A1	C	A	A	A	A	C	C12

Źródło: WIOŚ Warszawa 2021

5.1.4. Problemy i zagrożenia

WIOŚ w Warszawie stwierdził istotne przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzopirenu oraz pyłu PM₁₀ i PM_{2.5}, SO₂.

Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie i obszarach przemysłowych problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja niskiej emisji w słabo przewietrzanej zwartej zabudowie.

Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ duża ilość mieszkań w powiecie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. W społeczeństwie widoczna jest nadal niewielka wiedza na temat zagrożeń z tym związanych, co przekłada się na społeczne przyzwolenie dla tego procederu. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy miejscowości.

Wdrożenie założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Żuromińskiego.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 18 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu.

Adaptacja do zmian klimatu	Dywersyfikacja źródeł zaopatrzenia w energię skutkująca dostosowaniem systemu energetycznego do zmiennych warunków termicznych i klimatycznych, wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, stopniowej wymianie linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia)
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Awarie urządzeń przesyłowych
Edukacja ekologiczna	Edukacja w zakresie wzajemnych relacji między jakością powietrza i zmianami klimatu, edukacja w zakresie niskiej emisji i niebezpieczeństwa spalania odpadów w kotłach domowych, organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego)
Monitoring środowisk	Dalszy monitoring jakości powietrza, rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych.

Źródło: Opracowanie własne

Działania dotyczące adaptacji do zmian klimatu w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu powinny obejmować m.in. wdrożenie niskoemisyjnych źródeł ciepła, które będą elastyczne względem zmiennych warunków pogodowych. W przypadku zagrożeń nadzwyczajnych konieczne jest także wykorzystanie systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń, a edukacja ekologiczna i monitoring środowiska mają być działaniami niezbędnymi w kierunku osiągnięcia pełnej realizacji celu.

5.1.5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 19 Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- uchwalenie planu gospodarki niskoemisyjnej; - systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg; - systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach na terenie gminy; - wzrost liczby instalacji opartych na odnawialnych źródłach energii.	- stosowanie węgla kamiennego jako źródła ogrzewania budynków w zabudowie jednorodzinnej; - brak scentralizowanej sieci ciepłowniczej.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury; - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie; - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE; - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, - wzrost roli przyjaznych środków	- osłabienie polityki klimatycznej UE i brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂; - utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii; - wysoki koszt inwestycji w OZE; - rosnąca ilość pojazdów na drogach; - emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza terenem gminy. Lokalizacja instalacji położonych poza granicami kraju, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza

Źródło: opracowanie własne

5.1.6. Tendencje zmian

Wyniki modelowania jakości powietrza w 2021 r. wykazały przekroczenia benzo(a)pirenu w powiecie Żuromińskim (strefa mazowiecka). Głównym ich źródłem jest emisja niska i przewiduje się, iż dalsza realizacja działań z zakresu ograniczenia emisji z tego źródła powinna w perspektywie przynieść spadek poziomu zanieczyszczeń. Przewiduje się natomiast, że w związku z pojawiającymi się falami upałów nastąpi wzrost stężeń ozonu troposferycznego, który powstaje na skutek reakcji fotochemicznych związków azotu i lotnych związków organicznych (LZO) z dużym nasłonecznieniem.

5.2. Hałas

5.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku

Zgodnie z zapisami ustawy POŚ ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zarządzający drogą, linią kolejową zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

WIOŚ dokonuje oceny stanu akustycznego na terenach nie wymienionych powyżej.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określone są w tabeli 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

5.2.2. Hałas komunikacyjny

Uciążliwość hałasową stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych i kolei. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,
- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,

- rodzaj i stan nawierzchni.

Dla hałasu drogowego i kolejowego dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, natomiast w porze nocnej 45 – 55 dB. Dostępność komunikacyjna stanowi jeden z podstawowych warunków skutecznego rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu.

5.2.3. Infrastruktura drogowa i komunikacja

Powiat żuromiński posiada dobrze rozwinięty pod względem gęstości sieci komunikacyjnej układ drogowy, ale mimo tego jest wiele potrzeb w zakresie rozbudowy, przebudowy i budowy dróg na terenie powiatu żuromińskiego. Podstawą komunikacji i połączeń w powiecie są drogi: wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Lokalizacja powiatu żuromińskiego w regionie sprzyja jego dostępności komunikacyjnej. Sieć transportową powiatu tworzy system transportu drogowego, który w sposób pośredni (dzięki dobremu połączeniu drogowemu z Warszawą) jest w pełni powiązany z układem krajowym i międzynarodowym, co stwarza dogodne warunki do rozwoju powiązań komunikacyjnych z całym województwem mazowieckim i Polską.

Na układ drogowy Powiatu Żuromińskiego składa się:

- 75 km dróg wojewódzkich (100% o nawierzchni twardej),
- 325,8 km dróg powiatowych (94% o nawierzchni twardej),
- 665,8 km dróg gminnych (37% o nawierzchni twardej).

Drogami wojewódzkimi na terenie powiatu administruje Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie - Rejon Drogowy w Ciechanowie. Drogami powiatowymi administruje Zarząd Powiatu Żuromińskiego poprzez Wydział Infrastruktury Starostwa Powiatowego w Żurominie oraz Powiatowy Obwód Dróg w Żurominie (w zakresie bieżącego utrzymania dróg).

Drogami wojewódzkimi przebiegającymi przez teren powiatu są:

- Nr 541 Lubawa - Lidzbark - Żuromin - Sierpc,
- Nr 561 Biezuń - Szumanie,
- Nr 563 Rypin - Żuromin - Mława.

5.2.4. Monitoring hałasu komunikacyjnego

Hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy, jest najbardziej problematycznym rodzajem hałasu, ze względu na obszar i liczbę osób narażonych na oddziaływanie, a także praktyczne możliwości jego ograniczenia. Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu Żuromińskiego jest szereg dróg powiatowych i gminnych, łączących gminę z innymi ośrodkami. Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych (poniżej 100 tys. mieszkańców).

Powiat żuromiński nie został objęty badaniami monitoringowymi przeprowadzonymi w 2020 roku jak również w 2021 r. Natomiast zostały wykonane pomiary średniego dobowego ruchu pojazdów na drogach wojewódzkich, wg generalnego pomiaru ruchu przeprowadzonego przez GDDKiA w 2020 r.,

przedstawiono w poniższej tabeli. Wyniki te mogą w sposób pośredni przybliżyć natężenie hałasu na badanym odcinku.

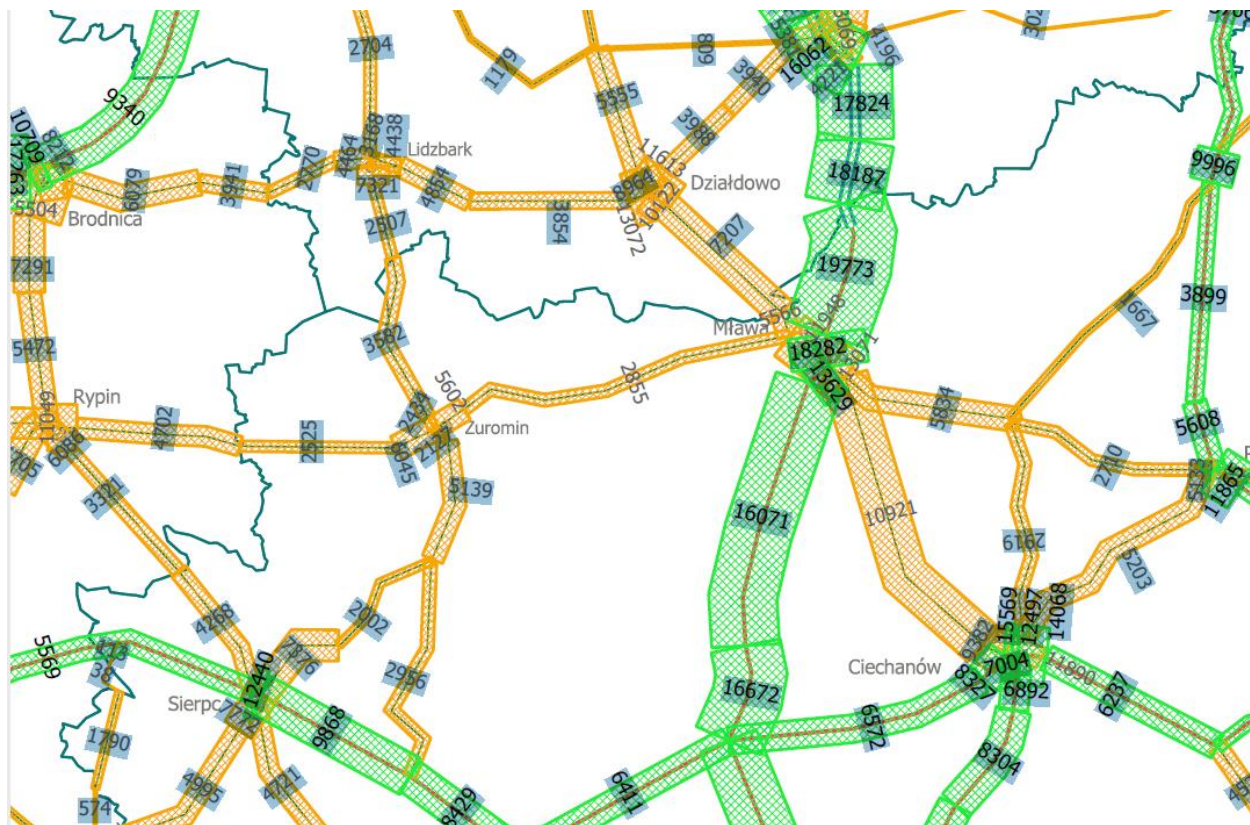
Tabela 20. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach tranzytowych przebiegających przez teren powiatu żuromińskiego

Nr drogi	Odcinek	Średni dobowy ruch na drogach tranzytowych					
		SDRR poj. silnik. ogółem	Motocykle	Samochody osobowe	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe	
						Bez przyczepy	Z przyczepą
541	GR. WOJ. - ŻUROMIN	3582	47	2801	320	142	229
541	ŻUROMIN /OBWODNICA 1: UL. LIDZBARSKA - UL. WYZWOLENIA	2434	18	1863	251	113	173
541	ŻUROMIN /OBWODNICA 2: UL. WYZWOLENIA - UL. WARSZAWSKA/	2127	9	1412	244	86	361
541	ŻUROMIN - BIEŻUŃ /DW561/	5139	37	3993	450	203	423
561	BIEŻUŃ /DW541/ - SZUMANIE /DK10/	2956	14	2167	323	92	328
563	PONIATOWO - ŻUROMIN /UL. JANA PAWŁA II (DW541)/	6045	44	5050	469	166	287
563	ŻUROMIN /PRZEJŚCIE: UL. JANA PAWŁA II (DW541) - UL. MŁAWSKA/	5602	41	4640	360	199	343
563	ŻUROMIN - MŁAWA /DW544/	2855	13	2350	183	68	231

Źródło: Pomiary GDDKiA w 2020 r.

Nadmierny hałas komunikacyjny mógł być problematyczny dla mieszkańców centrum miasta Żuromin, w którym łączyły się drogi wojewódzkie 541 i 563. Po wybudowaniu obwodnicy stanowiącej część drogi nr 541, główny ruch samochodowy omija centrum miasta, co znacząco wpłynęło na poprawę klimatu akustycznego.

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi w 2020 r. przez GDDKiA, największy średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach wojewódzkich w powiecie występował w okolicach Żuromina i na trasie Żuromin - Biezuń. w związku z tym oddziaływanie hałasu w tym obszarze jest największe.



Rysunek 20 Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach Powiatu Żuromińskiego i okolicy w 2020 r.

5.2.5. Hałas przemysłowy

Generalnie systemy lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na ograniczenie hałasu pochodzącego z zakładów przemysłowych. Dla źródeł hałasu tego rodzaju, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją, możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas.

Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe na terenie powiatu są źródłem hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, o charakterze lokalnym. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Hałas przemysłowy w powiecie stanowi zagrożenie. Uciążliwość hałasową powodują duże zakłady oraz zakłady usługowe zlokalizowane wśród zabudowy o charakterze mieszkalnym.

Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie tych zakładów, Na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych ma wpływ: czas pracy zakładu, instalacje, maszyny i urządzenia wykorzystywane na zewnątrz, organizacja pracy, transport wewnętrzny, organizacja dostaw i odbiorów, lokalizacja parkingów.

Zakres i częstotliwość wykonywania pomiarów hałasu do których prowadzenia obowiązani są prowadzący instalację oraz użytkownicy urządzeń, określa Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. 2021, poz. 1710). Hałas przemysłowy związany jest z pracą zakładów przemysłowych i usługowych, ma charakter lokalny i stanowi uciążliwość jedynie dla obszarów sąsiadujących z danymi przedsiębiorstwami. Na poziom hałasu wpływa rodzaj wykorzystywanych maszyn, urządzeń będących wyposażeniem zakładów usługowych, a także wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne oraz urządzenia nagłaśniające.

5.2.6. Problemy i zagrożenia

Głównym źródłem hałasu na terenie powiatu żuromińskiego jest transport drogowy, na którego poziom wpływa wzrost natężenia ruchu drogowego oraz wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu. Na uciążliwości spowodowane hałasem komunikacyjnym wpływa również stan techniczny dróg. Głównymi problemami powiatu w zakresie infrastruktury drogowej jest występujące znaczne zróżnicowanie stanu technicznego dróg w poszczególnych miejscowościach, jak również nierównomierna gęstość sieci drogowej. Nie wszystkie drogi powiatowe posiadają parametry odpowiednie do funkcji i klasy oraz wzrastającego natężenia ruchu.

Natomiast najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),
- niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
- niewłaściwa organizacja działalności produkcyjnej realizowanej z udziałem hałaśliwych środków technicznych.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 21. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	Wypracowanie standardów konstrukcyjnych oraz zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Działania zapobiegawcze niezbędne do funkcjonowania infrastruktury drogowej w warunkach ekstremalnych.
Edukacja ekologiczna	Promocja komunikacji rowerowej, która jest alternatywą formą podróży dla osób korzystających z samochodów, promocja planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem, promocja innych metod ochrony przed hałasem niż ekrany akustyczne (np. ograniczenie prędkości, zapewnienie płynności ruchu), organizowanie akcji dotyczących wpływu hałasu na zdrowie i komfort życia.
Monitoring środowisk	Kontynuowanie oceny stanu akustycznego środowiska w powiecie.

Źródło: Opracowanie własne

Działania adaptacyjne do zmian klimatu w zakresie zagrożeń hałasem mają na celu realizację odpowiednich standardów konstrukcyjno-budowlanych odpornych na zmiany klimatu i nadzwyczajne zagrożenia pogodowe. Zwiększanie świadomości ekologicznej i prowadzenie edukacji ekologicznej, obok monitoringu środowiska ma przyczynić się do ograniczenia wpływu hałasu na zdrowie i komfort życia.

5.2.7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji w powiecie żuromińskim zagrożenia hałasem.

Tabela 22. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	• modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, • stosowanie cichych nawierzchni dróg, • aktualizowanie MPZP.	• duże natężenie ruchu komunikacyjnego przy głównych szlakach komunikacyjnych (drogi powiatowe i wojewódzkie). • znaczne zróżnicowanie stanu technicznego dróg w poszczególnych miejscowościach, jak również nierównomierna gęstość sieci drogowej: nie wszystkie drogi powiatowe posiadają parametry odpowiednie do funkcji i klasy oraz wzrastającego natężenia ruchu.
Czynniki zewnętrzne	Szanse • rozwój infrastruktury rowerowej.	Zagrożenia • wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, • brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.
Wnioski	Wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów będzie zwiększać ilość źródeł hałasu na terenie powiatu Żuromińskiego. Właściwym kierunkiem jest ograniczanie uciążliwości hałasu komunikacyjnego poprzez kontynuację modernizacji i remontów nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich na terenie powiatu Żuromińskiego, budowa ścieżek rowerowych, rozwój transportu niskoemisyjnego.	

Źródło: opracowanie własne

5.2.8. Tendencje zmian w zakresie hałasu

Ze względu na brak wystarczającego materiału porównawczego i brak powtarzalności pomiarów hałasu w środowisku nie jest możliwe pokazanie tendencji zmian stanu klimatu akustycznego w powiecie. Jednak, biorąc pod uwagę fakt, że wszystkie kategorie dróg podlegają systematycznej modernizacji można wysunąć wniosek, że mógł on ulec polepszeniu.

5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Źródła naturalne promieniowania elektromagnetycznego, jakimi są: promieniowanie ziemskie i kosmiczne nie stanowią zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. W wyniku rozwoju techniki powstały liczne źródła promieniowania związane bezpośrednio z działalnością człowieka, które mogą powodować wzrost natężenia promieniowania. Zalicza się do nich: obiekty elektroenergetyczne (linie i stacje energetyczne, elektrownie, elektrociepłownie), obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne) oraz urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe telefonii komórkowej).

Na terenie powiatu Żuromińskiego głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są linie i stacje energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z przesyłem radiowym danych i głosu oraz linie energetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne dzielimy na jonizujące i niejonizujące. Podział ten wynika z ograniczonej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Granica ta wynosi około

1015 Hz. Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące zawiera się w zakresie częstotliwości powyżej tej granicy i jego oddziaływanie powoduje uszkodzenie organów wewnętrznych i zmiany DNA. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest to promieniowanie, którego energia oddziałując na każde ciało materialne (w tym także na organizmy żywe), nie powoduje w nim procesu jonizacji i zawiera się poniżej granicy 1015 Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofały, radiofały oraz fały o bardzo niskiej częstotliwości VLF i ekstremalnie niskiej częstotliwości ELF.

Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Odpowiednio do coraz niższej częstotliwości podzakresów promieniowania niejonizującego energia promieniowania elektromagnetycznego jest coraz niższa. Człowiek w swym rozwoju nie był ekspozowany na promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu ELF, VLF, radiofały i mikrofały. Trzy podzakresy: pole stałe DC, podczerwień i światło widzialne, są dla człowieka zakresami naturalnymi.

W latach 2011 - 2017 r. dokonano pomiarów na terenie powiatu na terenach miejskich:

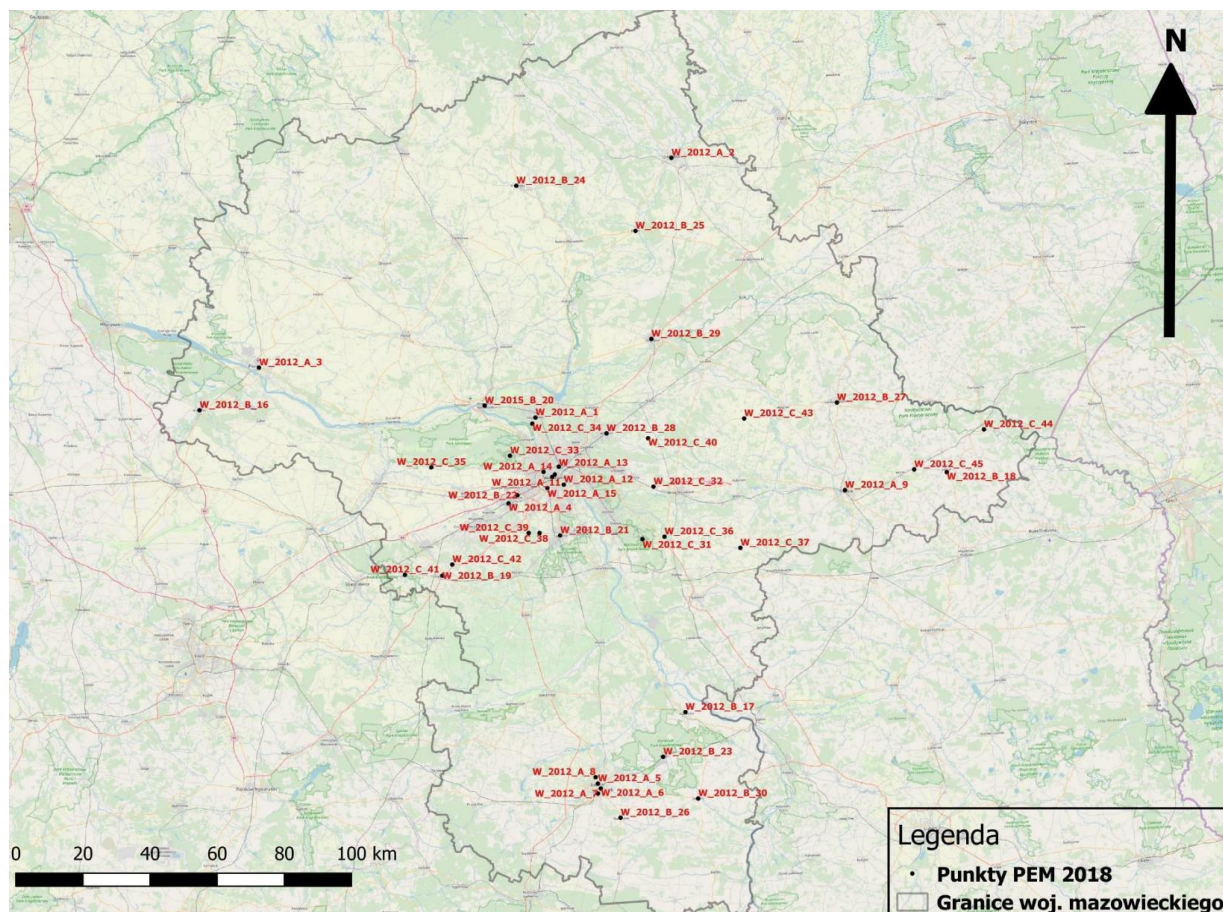
Żuromin, Skwer ul. Piłsudskiego wynik pomiaru:

- 2011 r. < 0,2 V/m
- 2014 r. - 0,31 V/m
- 2011 r. - 1,54 V/m

Analiza pomiarów przeprowadzonych na terenie całego województwa wykazała:

- W latach 2017 i 2018 odnotowano wzrost poziomu PEM względem lat wcześniejszych;
- Dla punktów z lat 2011-2014-2017 w niektórych przypadkach wzrost był nawet siedmiokrotny (jak w przypadku punktu B_16);
- Dla punktów z lat 2012-2015-2018 w niektórych przypadkach wzrost był kilkukrotny (największy skok odnotowano dla punktu B_28);
- W żadnym z wymienionych punktów pomiarowych Państwowego Monitoringu Środowiska nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych;
- Żaden ze zmierzonych wyników nie przekroczył 3 V/m;
- Największy poziom zarejestrowany w roku 2017 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla obszaru "Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys." wynosił 2,38 V/m;
- Największy poziom zarejestrowany w roku 2017 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla obszaru "Pozostałe miasta" wynosił 1,18 V/m;
- Największy poziom zarejestrowany w roku 2017 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla obszaru „Tereny wiejskie” wynosił 0,4 V/m;
- Największy poziom zarejestrowany w roku 2018 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla obszaru "Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys." wynosił 1,32 V/m;
- Największy poziom zarejestrowany w roku 2018 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla obszaru "Pozostałe miasta" wynosił 1,54 V/m;
- Największy poziom zarejestrowany w roku 2018 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla obszaru „Tereny wiejskie” wynosił 0,76 V/m.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa mazowieckiego w latach 2017 – 2019 roku.



Rysunek 21. Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu PEM na terenie województwa mazowieckiego⁴ Źródło: „WIOŚ – Raport za rok 2020”

5.3.1. Elektroenergetyka

Powszechność użytkowania energii elektrycznej wymusza budowanie sieci elektroenergetycznej na całym terenie zagospodarowanym przez ludzi i w zależności od ich potrzeb. Infrastruktura energetyczna jest podzielona na sieć przesyłową, zasilającą i rozdzielczą.

System elektroenergetyczny funkcjonujący na terenie powiatu Żuromińskiego pokrywa potrzeby związane z zaopatrzeniem powiatu w energię elektryczną. Stan techniczny urządzeń energoelektrycznych został oceniony jako dobry.

Mieszkańcy powiatu żuromińskiego korzystają z następujących grup taryfowych:

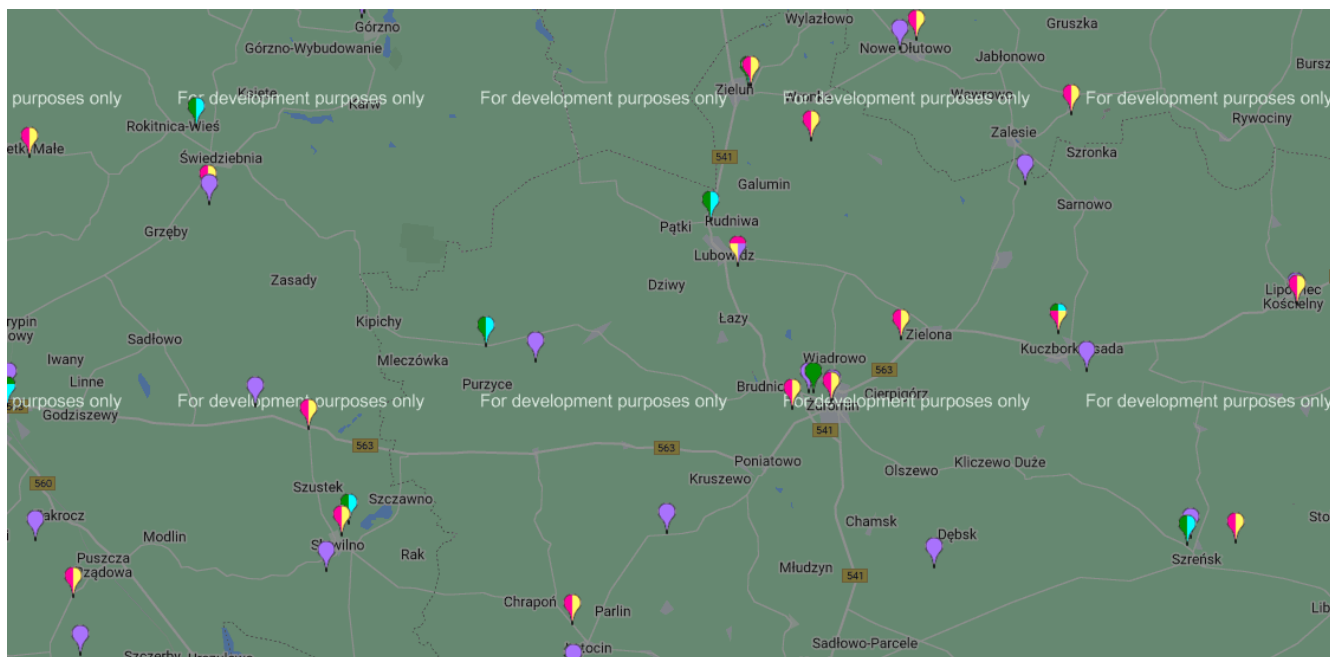
- grupa taryfowa B - odbiorcy należący do grupy B są odbiorcami zasilanymi z sieci elektroenergetycznej średniego napięcia o mocy umownej większej od 40 kW;
- grupa taryfowa C - odbiorcy grupy taryfowej C to odbiorcy zasilani z sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia o mocy większej od 40 kW lub prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego większym od 63 A;
- grupa taryfowa G - kwalifikowane są gospodarstwa domowe pomieszczenia gospodarcze związane z prowadzeniem gospodarstw domowych (pomieszczenia piwniczne, garaże, strychy), lokale o charakterze zbiorowego mieszkania, mieszkania rotacyjne, domki letniskowe itp. Stacje transformatorowe znajdują się w każdej miejscowości. Sieć linii SN - 15 kV doprowadzona jest do wszystkich miejscowości i jest wystarczająca dla obecnych obszarów zabudowy. W celu

⁴ Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2018 roku

zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii dystrybutor przeznacza znaczne środki finansowe na modernizację i rozbudowę sieci niskiego, średniego i wysokiego napięcia. System energetyczny powiatu żuromińskiego znajduje się w dobrym stanie technicznym – sieć energetyczna jest w pełni zmodernizowana. Zasilanie odbiorców lokalnych odbywa się ze stacji transformatorowych średniego na niskie napięcie, które są źródłem mocy dla sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej niskiego napięcia. Stacje transformatorowe są przeważnie w wykonaniu napowietrznym, słupowe, z transformatorami o mocach do 600 kVA. Ilość urządzeń transformatorowych i długość sieci SN i NN pokrywają zapotrzebowanie odbiorców indywidualnych, małych i średnich przedsiębiorstw. Modernizacja sieci średniego i niskiego napięcia jest realizowana na bieżąco według potrzeb wynikających z podłączenia nowych odbiorców.

5.3.2. Sieć telefonii komórkowej

Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one urządzenie nadawczo – odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy POŚ.



Rysunek 22. Lokalizacja nadajników sieci komórkowej na terenie powiatu żuromińskiego

Źródło: <http://beta.btsearch.pl>

5.3.3. Problemy i zagrożenia

Zmiany klimatu mogą pośrednio wpływać na wytwarzane do środowiska pola elektromagnetyczne. Wynika to z faktu, iż ekstremalne zjawiska pogodowe m.in. huragany, intensywne burze, oblodzenie, szadź katastrofalna itp. bardzo często powodują awarie linii przesyłowych i dystrybucyjnych lub całkowite ich zniszczenie. W związku z tym, coraz częściej sieci napowietrzne zastępuje się sieciami kablowymi.

Tabela 23. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Adaptacja do zmian klimatu	Stosowanie kablowych linii wysokiego, średniego i niskiego napięcia w celu eliminacji ich uszkodzenia lub zniszczenia.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
Edukacja ekologiczna	Edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM, zachęcanie i wspieranie przedsiębiorców do wykorzystywania podziemnych sieci przesyłowych na terenach zakładowych.
Monitoring środowisk	Kontynuacja monitoringu środowiska oraz prowadzenie badań pozwalających ocenić skalę zagrożenia, kontrola instalacji wytwarzających najistotniejsze w regionie zagrożenie ze strony promieniowania elektromagnetycznego.

Źródło: Opracowanie własne

Głównym działaniem adaptacyjnym w zakresie pól elektromagnetycznych jest stosowanie kablowych linii, w celu eliminacji ich uszkodzenia oraz unikanie zachodzenia na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła. Zachowanie urządzeń w dobrym stanie technicznym pozwoli na odporność na ekstremalne zagrożenia pogodowe. Uświadamianie i edukacja ekologiczna mają przede wszystkim zachęcić i wspierać przedsiębiorców do wykorzystywania podziemnych sieci przesyłowych na terenach zakładowych.

5.3.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

W tabeli 18 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 24. Analiza SWOT – ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- uwzględnianie w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych	- coraz większa powszechność technologii emitujących promieniowanie elektro-magnetyczne;
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektro-magnetyczne - rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych, brak możliwości ograniczenia lokalizacji stacji bazowych
Wnioski	Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektro-magnetyczne będzie powodować wzrost promieniowania elektro-magnetycznego, dlatego niezbędne są działania w zakresie monitoringu PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska pełniące funkcję prewencyjną i zapobiegawczą.	

Źródło: Opracowanie własne

5.3.5. Tendencje zmian promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie powiatu Żuromińskiego prognozuje się wzrost natężenia promieniowania, ale w granicach dopuszczalnych norm.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Obszar powiatu żuromińskiego leży w zlewniach 19 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Powiat żuromiński obejmują swoim zasięgiem następujące Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach:

- JCWPd nr 48,
- JCWPd nr 49,

Teren Powiatu Żuromińskiego znajduje się na obszarze występowania następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych:

- RW200017268349 Swojęcianka
- RW20001726836 Dopływ z Kosmatego Bagna
- RW200017268489 Przylepnica
- RW200017268492 Dopływ spod Łaziska
- RW20001926839 Wkra od połączenia ze Szkotówką do Mławki bez Mławki
- RW200019268499 Mławka od Przylepnicy do ujścia
- RW200023268389 Luta
- RW2000232756329 Chroponianka
- RW200017268312 Dopływ spod Petrykoz
- RW200017268334 Dopływ spod Osówki
- RW200017268432 Mławka od źródeł do Krupionki z Krupionką
- RW200017268332 Dopływ z Marszewnicy
- RW200023275616 Skrwa do Dopływu spod Przywitowa z jez. Skrwilno
- RW20002327563129 Konopatka
- RW200017268512 Nowa Rzeka
- RW200017268514 Dopływ spod Gradzanowa Kościelnego
- RW200017268518 Dopływ spod Woli Łaszewskiej
- RW2000172685529 Dopływ spod Krzeczanowa
- RW2000232687232 Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża Starego

Z wyżej wymienionych JCWP wszystkie poza trzema (Dopływ z Kosmatego Bagna, Dopływ spod Łaziska, Dopływ spod Osówki) są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Przyczynami tego są głównie rolnictwo oraz presja komunalna.

Podział wód na części i ich identyfikacja wykonana została zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) (2000) dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami. Plany gospodarowania wodami (PGW) stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych dla obszarów dorzeczy.

W PGW ustalone są cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych przy uwzględnianiu wartości granicznych elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualnego stanu danej jednolitej części wód. Cele środowiskowe uwzględniają również obszary chronione, w obrębie których jednolita część wód jest położona.

Dla potrzeb osiągnięcia ww. celów środowiskowych Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), który określa działania niezbędne do prowadzenia dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód. PGW i PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie. Plany gospodarowania wodami po raz pierwszy zostały opracowane i zatwierdzone przez Radę Ministrów 22 lutego 2011 r. Na terenie powiatu żuromińskiego obowiązuje Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – Rozporządzenie

Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U.2023.300).

5.4.2. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami, do którego odnoszą się również oceny stanu wód są jednolite części wód (JCW). Prawo wodne dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

Klasyfikacja elementów biologicznych

W latach 2010-2018 WIOŚ w Warszawie prowadził badania następujących elementów biologicznych: fitoplanktonu, fitobentosu, makrofitów i makrobezkęrowców bentosowych w rzekach i zbiornikach zaporowych.

W jednolitej części wód badano co najmniej jeden element biologiczny, którego wybór zależał głównie od rodzaju presji i typu JCWP.

Klasyfikacja elementów biologicznych polegała na nadaniu każdemu badanemu elementowi jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

Po porównaniu wyników klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych o wyniku klasyfikacji decydował ten element, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych

Do elementów fizykochemicznych, wspierających elementy biologiczne, zalicza się wskaźniki charakteryzujące:

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
- zasolenie,
- zakwaszenie,
- warunki biogenne,

oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał,
- klasa II oznacza stan dobry/dobry potencjał,
- niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan/potencjał poniżej dobrego.

Określenia klasy jakości wód dla każdego z badanych wskaźników dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej (o ile w załącznikach do rozporządzenia nie określono inaczej) z wartościami granicznymi, przy czym ilość wyników pomiarów przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż 4. O klasyfikacji decyduje ten wskaźnik, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych

Do klasyfikacji elementów hydromorfologicznych w rzekach i zbiornikach zaporowych przyjęto opracowaną w 2012 „Metodykę prowadzenia przeglądów i obserwacji oraz klasyfikacji elementów hydromorfologicznych wspierających elementy biologiczne zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, Załącznik V”.

Zgodnie z nią, dla każdej JCW wyliczono wartości punktowe poszczególnych elementów branych pod uwagę przy ocenie (reżim hydrologiczny, ciągłość cieku, warunki morfologiczne) i przyporządkowano do zaproponowanych w metodyce granic klas. Zgodnie z wytycznymi GIOŚ uwzględniono jedynie dwie klasy:

- klasa I oznacza stan/potencjał bardzo dobry,
- klasa II (poniżej klasy I) oznacza stan/potencjał dobry lub niższy.

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód ocenia się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych.

Klasyfikację stanu ekologicznego przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Klasyfikację potencjału ekologicznego przeprowadza się dla jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych, w tym zbiorników zaporowych.

Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas potencjału ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby potencjał ekologiczny,
- klasa V oznacza zły potencjał ekologiczny.

Stan/potencjał ekologiczny JCWP klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Stan/potencjał ekologiczny fragmentu JCWP będącego obszarem chronionym klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu obszarów chronionych, przy czym dopuszcza się możliwość wykorzystania danych dot. elementów biologicznych uzyskanych z badań prowadzonych w punkcie reprezentatywnym.

Klasyfikacja stanu chemicznego

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających.

Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli dla każdego punktu pomiarowo - kontrolnego wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne (wyrażone jako 90. percentyl) nie przekraczają dopuszczalnych wartości odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych określonych dla poszczególnych kategorii wód. Jeżeli JCWP nie spełnia ww. wymagań określa się jej stan chemiczny jako „poniżej dobrego”.

Klasyfikacja stanu

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań z reprezentatywnego dla danej JCWP punktu pomiarowego (MD, MO), uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego.

Stan jednolitej części wód można ocenić jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego. Jednolita część wód powierzchniowych może być oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

Tabela 25. Sposób oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

		Stan chemiczny	
		dobry	poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	bardzo dobry stan ekologiczny/ maksymalny potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	dobry stan ekologiczny/ dobry potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	umiarkowany stan ekologiczny/ umiarkowany potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	słaby stan ekologiczny/ słaby potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	zły stan ekologiczny/ zły potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód

Źródło: „Raport o stanie środowiska w Województwie Mazowieckim w 2018 roku” – WIOŚ w Warszawie.

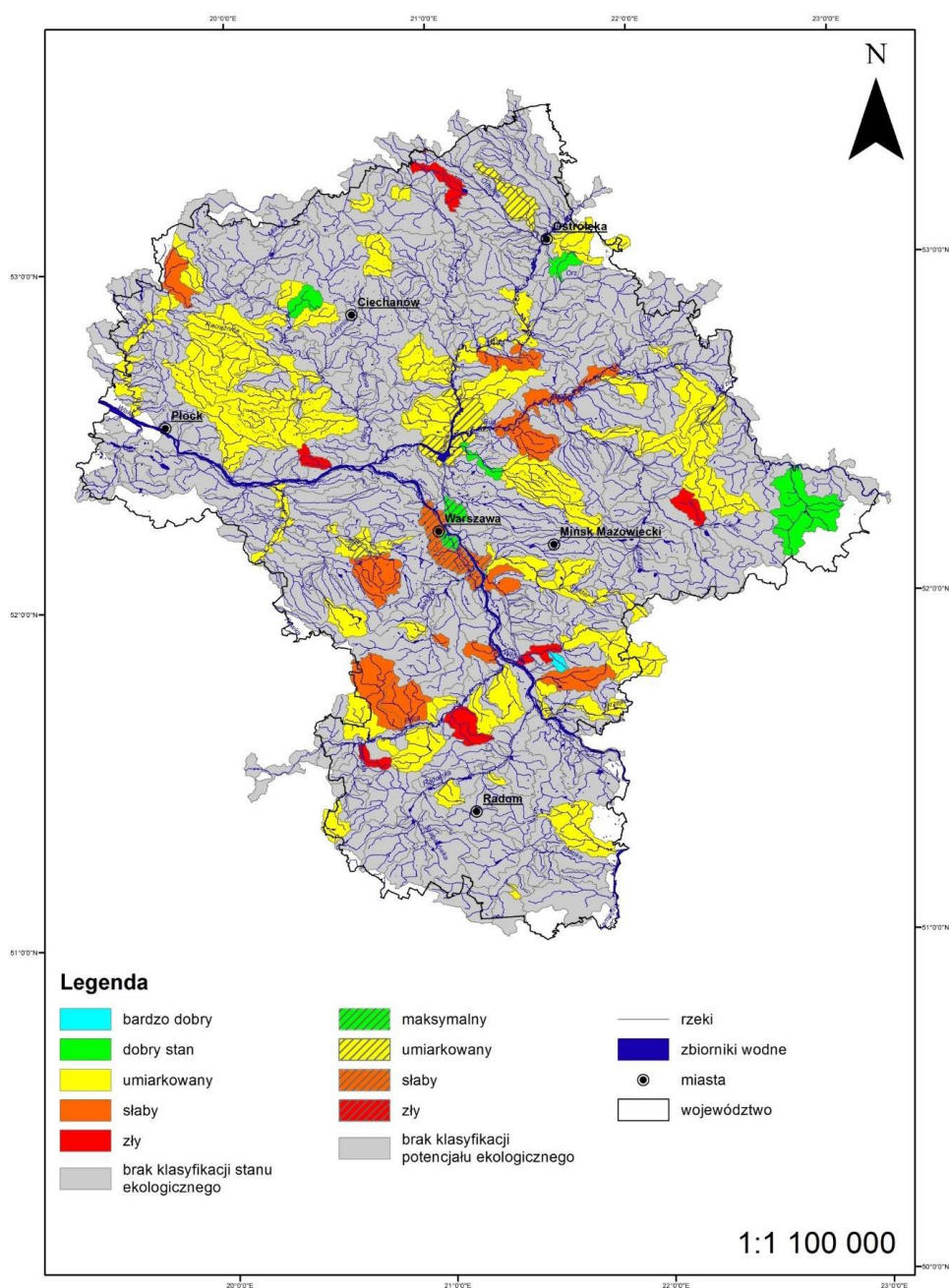
5.4.3. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

W 2018 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie przeprowadził ocenę stanu wód powierzchniowych na terenie województwa mazowieckiego. Wyniki monitoringu zrealizowanego na terenie powiatu Żuromińskiego w zakresie oceny JCWP przedstawiono poniżej.

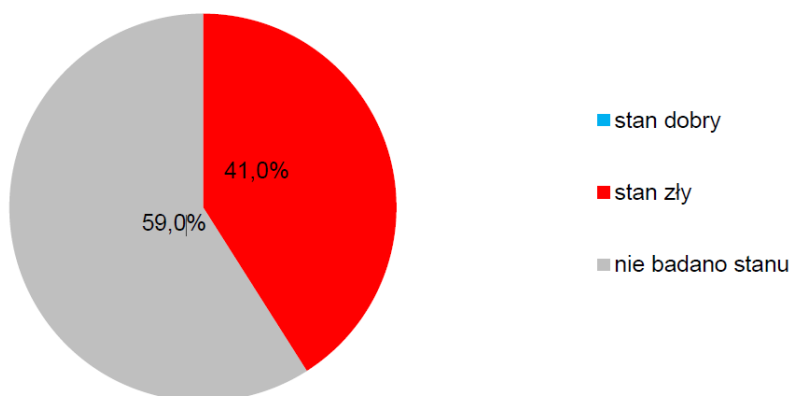
Tabela 26. Ocena stanu JCWP oraz ocena spełnienia wymogów dodatkowych dla obszarów chronionych w województwie mazowieckim w okresie 2017-2018. Wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego oraz ocena stanu JCWP na terenie powiatu żuromińskiego.

Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abotyczny jcwp	Status jcwp	Klasyfikacja stanu ekologiczny	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu jcwp
PLRW2000232756329	Chroponianka	23	NAT	4	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
PLRW200019268499	Mławka od Przylepnicy do ujścia	19	NAT			stan chemiczny dobry	BRAK MOŻLIWOŚCI OCENY
PLRW200019268599	Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni	19	NAT			stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
PLRW2000232687232	Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża Starego	23	NAT	3	umiarkowany stan ekologiczny		zły stan wód

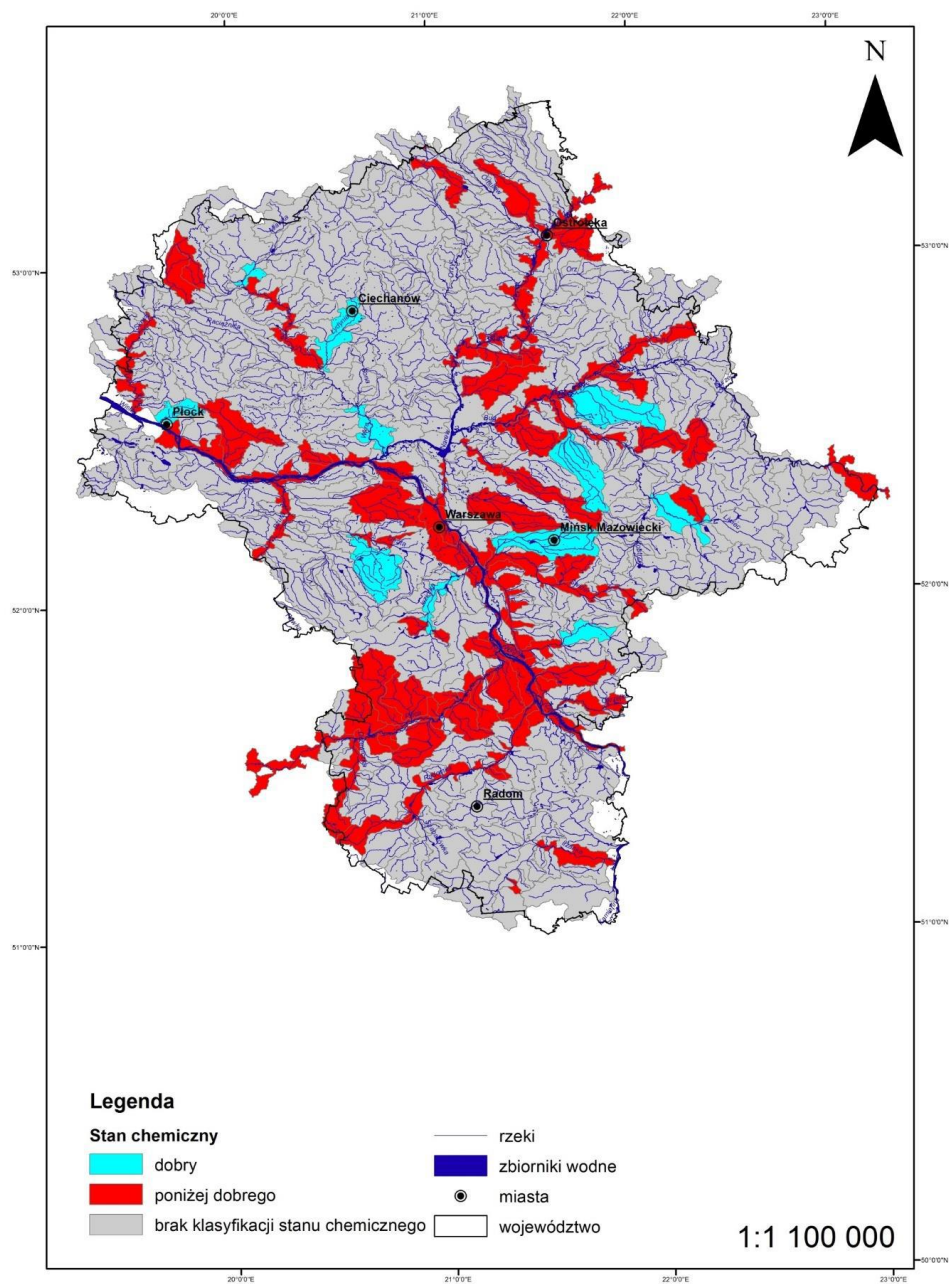
Źródło: „Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2020 roku” – WIOŚ w Warszawie.



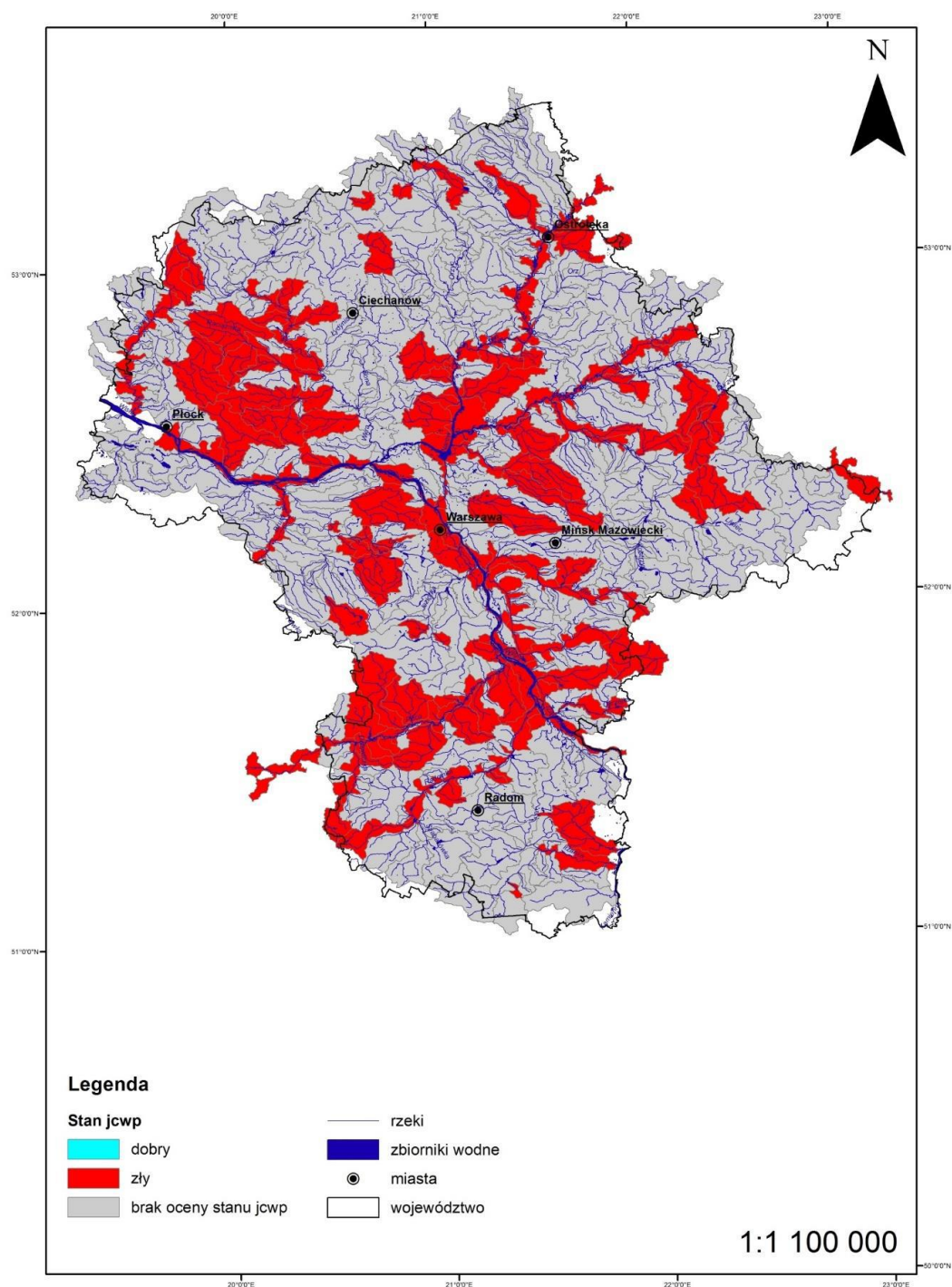
Rysunek 23. Wyniki oceny stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego w 2018 roku (źródło: WIOŚ)



Rysunek 24 Stan JCW rzecznych w woj. mazowieckim w 2018 roku (źródło: PMŚ)



Rysunek 25. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego w 2018 roku (źródło: WIOŚ)



Rysunek 26. Wyniki oceny stanu JCWP rzecznych województwa mazowieckiego w 2018 roku (źródło: WIOŚ)

Na terenie powiatu występowanie wód gruntowych związane jest z budową geologiczną i ukształtowaniem terenu. Zgodnie z Planami Gospodarowania Wodami na obszarach dorzeczy na lata 2010-2015 w Polsce obowiązywał podział na 161 Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd). Na potrzeby aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami na lata 2016-2021 opracowano nowy podział na 172 JCWPd.

Nowy podział wód podziemnych:

Podstawą nowego podziału jest definicja modelu pojęciowego systemu hydrogeologicznego określonego przez Państwowy Instytut Geologiczny, który opisuje strukturę systemu, wskazuje zależności istniejące w jego obrębie i zachodzące pomiędzy poszczególnymi składowymi systemu oraz interakcję systemu z otoczeniem. Model obejmuje dane dotyczące:

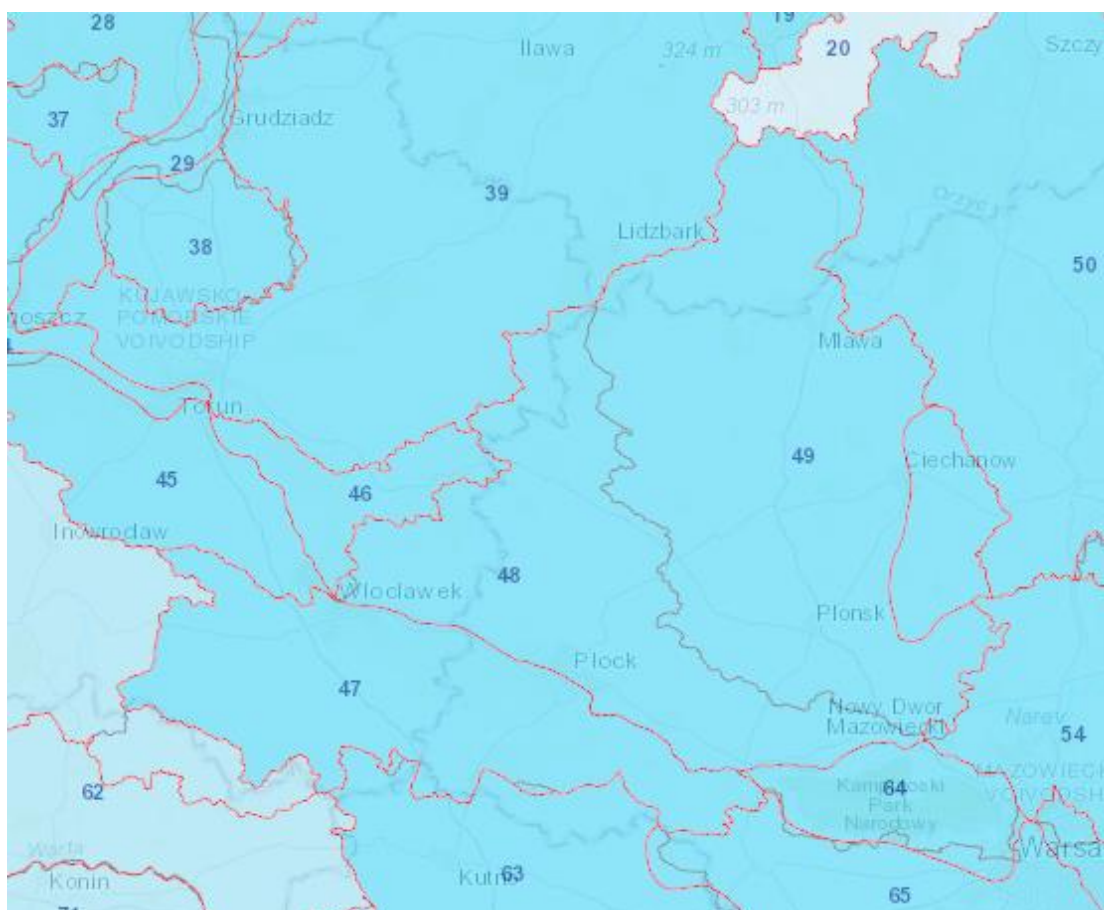
1. budowy geologicznej,
2. wykształcenie litologiczne, rozmieszczenie i rozprzestrzenienie oraz parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych,
3. elementy środowiskowe – presje antropogeniczne,
4. czynniki wpływające na przebieg poszczególnych procesów w obrębie systemu.

Powiat żuromiński znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach:

JCWPd nr 48,

JCWPd nr 49,

Lokalizację poszczególnych JCWPd względem terenu powiatu żuromińskiego przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 27. JCWPd na tle powiatu żuromińskiego. Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 27. Poziomy docelowe. Źródło: WIOŚ w Warszawie

Jednolita część wód podziemnych		Ocena stanu wód		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
kod JCWPd	JCWPd	Ilościowego	jakościowego		
PLGW2000048	48	dobry	dobry	niezagrożona	dobry stan ilościowy i chemiczny
PLGW2000049	49	dobry	dobry	niezagrożona	dobry stan ilościowy i chemiczny

Źródło: Stan środowiska województwa mazowieckiego w 2018 roku

Tabela 28. Wykaz JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzebę zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia na obszarze dorzecza Wisły

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Region wodny	Zlewnia bilansowa	Kod JCWPd	JCWPd dostarczająca średnio powyżej 100 m ³ wody na dobę (tak lub nie)
Warszawa Środkowa Wisła PLGW2000048	Górna Wisła	Wisła	GW2000048	tak
Warszawa Środkowa Wisła PLGW2000049	Górna Wisła	Wisła	GW2000049	tak

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 29. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd na obszarze dorzecza Wisły

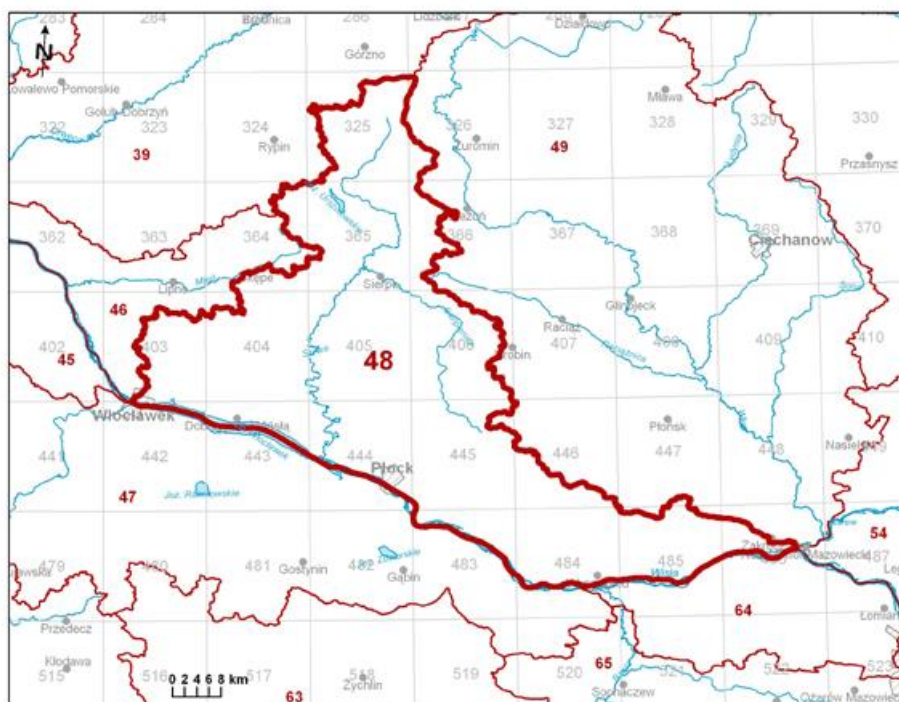
Kod JCWPd	Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW2000048	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW2000049	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Tabela 30. Zestawienie JCWPd ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnieniem

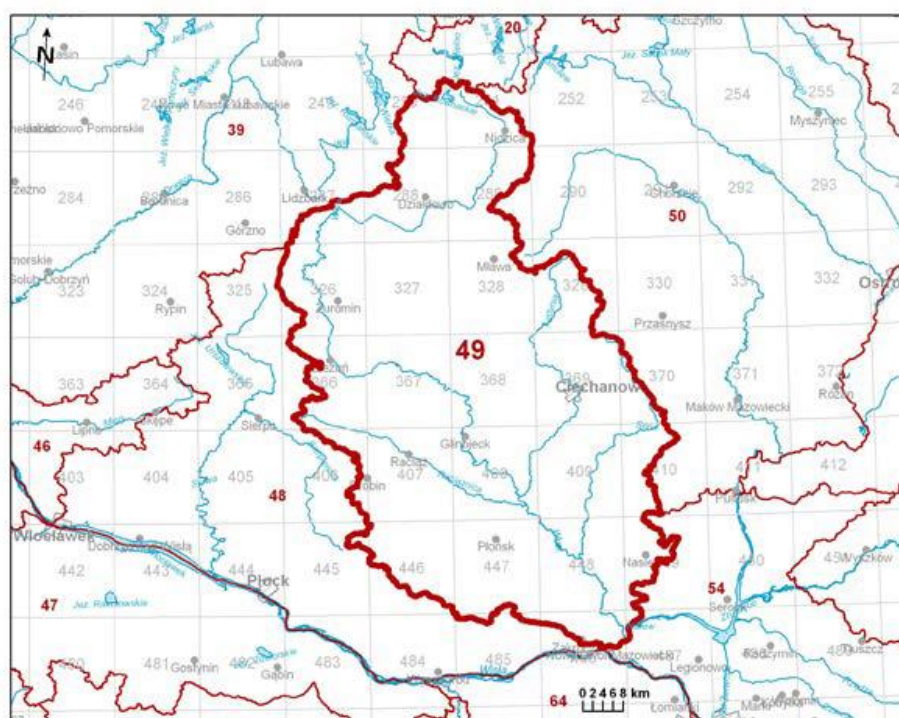
Kod JCWP	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
PLGW2000048	nie	nie dotyczy	2015	nie dotyczy
PLGW2000049	nie	nie dotyczy	2015	nie dotyczy

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły



Rysunek 28. JCWPd-48

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd>



Rysunek 29. JCWPd-49

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd>

znajduje się w rejonie Nidzicy, tj. w północno- -wschodniej części zbiornika. Na obszarze tym czas przesączania/ przesiąkania wynosi poniżej 5 lat.

Proponowany obszar ochronny GZWP nr 214 obejmuje północną część miasta Nidzica oraz sąsiadujące z nim miejscowości w obrębie gminy Nidzica. Jego powierzchnia wynosi 17,0 km², co stanowi 0,9% powierzchni całego zbiornika. Obszar ten obejmuje tereny bardzo podatne na zanieczyszczenie oraz obszary przyległe, dodane w wyniku uszczegółowienia granicy, w związku z koniecznością dostosowania jej do charakterystycznych elementów zagospodarowania terenu, takich jak: drogi, przecinki w lesie, czy granica zwartej zabudowy. Przeważająca część projektowanego obszaru ochronnego jest reprezentowana przez tereny rolne, które zajmują łącznie ok. 75% jego powierzchni, z czego prawie połowę (40%) stanowią łąki i pastwiska. Część tych terenów (użytkowanych obecnie jako grunty orne) obejmuje tzw. Warmińsko- Mazurska Specjalna Strefa Ekonomiczna – podstrefa Nidzica, tj. strefa, w obrębie której grunty są przeznaczone pod nową zabudowę, ze względu na dogodne położenie pod względem komunikacyjnym i obecność uzbrojenia (wodociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa, gazociąg, energia elektryczna), w kierunku zabudowy przemysłowej. Tereny leśne, należące do Nadleśnictwa Nidzica, zajmują niewielką powierzchnię i dotyczą głównie północnej i środkowej części wydzielonego obszaru ochronnego.

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomie krajowym (sieć krajowa) oraz w sytuacjach uzasadnionych specyficznymi potrzebami regionu, także w sieciach regionalnych. System obserwacji monitoringowych obejmuje zwykle (słodkie) wody podziemne, których zawartość substancji rozpuszczonych (mineralizacja) nie przekracza 1000 mg/l. Badania stanu wód podziemnych w sieci krajowej prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny, który pełni na mocy ustawy Prawo wodne Państwową służbę hydrogeologiczną.

Badania wód w sieciach regionalnych, w zakresie elementów fizykochemicznych, wykonywane są przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o ilości i stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych ukierunkowanych na osiągnięcie dobrego stanu wód, a także na potrzeby wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej.

Wyniki badań ocenia się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.

Klasyfikacja obejmuje pięć klas jakości wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
 - żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa II – wody dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
 - wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

- klasa IV – wody niezadawalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa V – wody złej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
 - woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Wody podziemne powiatu związane są z utworami czwartorzędu i trzeciorzędu. Czwartorzędowe poziomy wodonośne stanowią najbardziej zasobne zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym. Strop utworów wodonośnych występuje przeważnie na głębokości od kilkunastu do 100 m p.p.t. Miąższość utworów wodonośnych wynosi kilkanaście metrów, przy czym na obszarach struktur kopalnych osiąga wielkość 20-60 m.

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Powiat Żuromiński znajduje się na obszarze występowania JCWPd nr 48 o powierzchni 2966,5 km² oraz JCWPd nr 49 o powierzchni 5357,3 km², gdzie głębokość występowania wód słodkich wynosi ok. 250–300 m. Poniżej przedstawiono ocenę ich stanu.

Tabela 31. Ocena stanu JCWPd na terenie Powiatu Żuromińskiego

Nr JCWPd	Kod UE	Stan chemiczny	Stan ilościowy	ogólny
48	PLGW200048	dobry	dobry	dobry
49	PLGW200049	dobry	dobry	dobry

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Krajowa sieć pomiarowa monitoringu wód podziemnych składa się z punktów pomiarowych w obrębie danej jednolitej części wód podziemnych umożliwiających wiarygodną ocenę stanu chemicznego oraz ilościowego. Stan chemiczny oraz ilościowy wszystkich JCWPd zlokalizowanych na terenie powiatu określono jako dobry. Żadna z JCWPd nie jest zagrożona ryzykiem niespełnienia celów środowiskowych.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla JCWPd nr 48 i 49 określono jako dobry.

Poniżej przedstawiono główne cele środowiskowe dla wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną - art. 4:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania się stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. W 2016 roku monitoring wód podziemnych był prowadzony na terenie całego województwa.

W ramach monitoringu diagnostycznego wód podziemnych województwa mazowieckiego badanie jakości przeprowadzone zostało na obszarach jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie pomiarowym przeprowadza się, ustalając klasę jakości wód podziemnych przez porównanie wartości badanych elementów fizykochemicznych z wartościami granicznymi elementów fizykochemicznych określonymi w załączniku do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Ocena wyników badań monitoringu diagnostycznego w 2016 roku wg podziału na jednolite części wód podziemnych wykazała, że 91% sumy punktów pomiarowych badanych wód zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasy I-III). Wody o słabym stanie chemicznym (klasy IV-V) stanowiły 9% sumy punktów pomiarowych. Do wskaźników decydujących o jakości wody zaliczono: wapń, żelazo, mangan, odczyn, wodorowęglany, temperaturę wody, azotany, fosforany, amoniak, potas, nikiel, siarczany i magnez.

Ocena stanu wód podziemnych w 2017 roku była przeprowadzona:

- w 10 punktach na terenie JCWPd nr 49. Na podstawie kontroli w ramach krajowej sieci monitoringu PIG zakwalifikowano badane wody do klas czystości: II, III (wody zadowalającej jakości w 9 punktach pomiarowych) – dobry stan chemiczny i IV – słaby stan chemiczny – w jednym punkcie pomiarowym.

w 1 punkcie na terenie JCWPd nr 48. Na podstawie kontroli w ramach krajowej sieci monitoringu PIG zakwalifikowano badane wody do klas czystości: I (wody zadowalającej jakości w 1 punkcie pomiarowym)

5.4.5. Źródła przeobrażeń wód podziemnych

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 terenie powiatu można wyliczyć:

- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie);
- obszary zlokalizowane w otoczeniu zakładów przemysłowych;
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem (z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych);
- naturalne (na skutek zalania przez powódź lub nawalne deszcze i miejsc składowania substancji niebezpiecznych).

5.4.6. Zapisy programu dla wód powierzchniowych i podziemnych

Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Wszystkie inwestycje zawarte w Programie nie będą powodować negatywnych skutków i oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe i nie będą wpływać negatywnie na założone cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.

Cele oraz działania zapisane w Programie w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają mniejszą skalę, wagę, występują raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Inwestycje liniowe przewidziane w Programie, na etapie projektowania powinny być przeanalizowane pod kątem oddziaływania na środowisko. Do takich przedsięwzięć należy zaliczyć:

- budowę kanalizacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi w celu uzbrojenia nowo powstających budynków,
- budowę sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych dla nowo budowanych budynków.

Przedsięwzięcia te są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód. Na etapie budowy negatywnie mogą oddziaływać w następujący sposób:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Budowa przyłączy kanalizacji również wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko Powiatu Żuromińskiego.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Żuromińskiego są następujące:

- dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako zły, celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.
- dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako dobry, celem środowiskowym będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu utrzymania dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

5.4.7. Zagrożenie powodziowe

Obszar Powiatu jest zaklasyfikowany do obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi jest prawdopodobne. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Obszary zagrożone podtopieniami obejmują tereny o różnych rodzajach użytkowania zarówno: przyrodnicze, aktywności ekonomicznej, osadnictwa miejskiego i wiejskiego jak i integracji przestrzennej położone w obszarze czterech analizowanych gmin powiatu żuromińskiego.

Podstawę klasyfikacji stanowi 14 rodzajów użytkowania terenów, które można zagregować do czterech typów użytkowania terenu. Poszczególnym rodzajom użytkowania terenu można z kolei przyporządkować odpowiednie formy użytkowania terenu, dostosowane do specyfiki oraz skali obszaru funkcjonalnego. Zaproponowana klasyfikacja ma na celu usystematyzowanie rodzajów terenu zagrożonych podtopieniami i poddanie ich spójnej ocenie. Zdefiniowanie typów i rodzajów użytkowania terenów dla wyznaczonych

obszarów zagrożonych podtopieniami stanowi punkt wyjścia do przeprowadzenia dalszych, szczegółowych analiz.

5.4.8. Problemy i zagrożenia

Zmiany klimatu, zwłaszcza nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych, w ostatnich latach ulegają pogłębieniu. Analiza danych klimatycznych z ostatniego 200-lecia wykazała następujące trendy:

- dużą zmienność temperatury powietrza z roku na rok;
- rosnący systematycznie od połowy XIX wieku trend temperatury – w ciągu 12 lat przyrost temperatury wyniósł aż 0,12°C;
- wzrost liczby wystąpień zjawisk ekstremalnych takich jak: fale upałów, nawałnice, susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad;
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- zmiana struktury opadów polegająca na zdecydowanym wzroście liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu.

Zmiany klimatu mają i będą miały duży wpływ na gospodarkę oraz ludzi poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne elementy ekosystemów, w związku z tym wymagają rozważnego zarządzania. Poniżej przedstawiono rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla powiatu:

- odbudowa naturalnej retencji wodnej w celu zniwelowania suszy hydrologicznej i ochrony przed podtopieniami;
- dostosowania struktury upraw, agrotechniki i gatunków w rolnictwie do występującego deficytu wód i zmian temperatury powietrza oraz prowadzenie nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych;
- zwiększenie wykorzystania OZE (m.in. wykorzystanie znacznych zasobów wód geotermalnych).

Tabela 32. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

Adaptacja do zmian klimatu	Zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, stosowanie zielonej infrastruktury, renaturyzacja cieków wodnych, rozwój kanalizacji deszczowej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Czasowe ograniczenia w nawadnianiu ogrodów i terenów zielonych oraz w rolnictwie w przypadku występowania zjawiska suszy, ograniczenie możliwości zabudowy na terenach narażonych na ryzyko wystąpienia powodzi, powtórne wykorzystanie wody w procesach produkcyjnych, rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń (w tym powodzi typu Flash-Flood*).
Edukacja ekologiczna	Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania ich do nawadniania ogrodów przydomowych, zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych (wody termalne).
Monitoring środowisk	Dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód i sytuacji hydrologicznej i hydrometeorologicznej przez odpowiedzialne służby, rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych i hydrologicznych.

Źródło: Opracowanie własne

* Flash-Flood - powódź błyskawiczna (gwałtowna)

5.4.9. Analiza SWOT poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią**Tabela 33.** Analiza SWOT - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- opracowane mapy zagrożenia powodziowego do wykorzystania przy opracowywaniu MPZP, - położenie powiatu w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, - dostęp do sieci wodociągowej przez zdecydowaną większość mieszkańców powiatu.	- zły stan wód powierzchniowych, - możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, ze stacji paliw, obszarów magazynowo – usługowych, - zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych dla niektórych JCWP, - słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna, - dobry stan Jednolitych Części Wód Podziemnych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse - Prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników, - remediacja gruntów, bieżąca rekultywacja, - regionalna działalność w zakresie ochrony przeciw-powodziowej, - pełne skanalizowanie powiatu, - likwidacja dzikich wysypisk odpadów, - współpraca z sąsiednimi jednostkami terytorialnymi w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód podziemnych, - racjonalizacja użytkowania wód podziemnych.	Zagrożenia - dopływ zanieczyszczeń, w tym z dzikich wysypisk oraz innych miejsc magazynowania odpadów, - okresowo zagrożenie powodzią, - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy – w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady, - część terenów powiatu nie jest skanalizowana, - spływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych,

Źródło: Opracowanie własne

5.4.10. Tendencje zmian w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zjawiska ekstremalnych (suszy i powodzi)

Zrównoważone gospodarowanie wodami pozwoli na skuteczną ochronę przed zjawiskami ekstremalnymi (suszami i powodzią), a także umożliwi lub ułatwi dostęp do wody dobrej jakości. Ponadto zachowanie oraz przywrócenie naturalnych cech cieków wodnych będzie pozytywnie wpływać na przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu. Działania te również pozytywnie wpłyną na utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód oraz utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu chemicznego wód.

6.5. Gospodarka wodno-ściekowa**5.5.1. Zużycie wody**

Właściwa gospodarka wodna polega na zabezpieczeniu odpowiedniej ilości i jakości wody na potrzeby ludności, przemysłu i rolnictwa w sposób oszczędny i racjonalny, zwłaszcza na obszarach, gdzie występują deficyty wody.

Na przestrzeni lat 2015 – 2021 ogólna ilość zużytej na terenie powiatu wody kształtowała się następująco:

Tabela 34. Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym na terenie powiatu żuromińskiego

Nazwa	Ogółem [tys. m ³]						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Powiat żuromiński	2 008,8	2 069,7	2 095,6	2 234,6	2 228,2	2 242,3	2 121,7
Biezuń (3)	416,4	470,6	485,4	473,6	460,2	439,0	399,8
Biezuń - miasto (4)	104,1	115,2	127,8	125,4	113,4	116,4	113,3
Biezuń - obszar wiejski (5)	312,3	355,4	357,6	348,2	346,8	322,6	286,5
Kuczbork-Osada (2)	216,0	230,2	242,7	244,3	242,4	248,2	252,0
Lubowidz (2)	275,0	260,5	249,5	287,9	-	-	-
Lubowidz (3)	-	-	-	-	290,3	286,7	285,5
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	34,8	45,9	35,8
Lubowidz - obszar wiejski (5)	-	-	-	-	255,5	240,8	249,7
Lutocin (2)	336,1	339,4	328,6	344,9	378,6	425,6	339,8
Siemiątkowo (2)	202,0	210,3	266,4	307,9	290,7	295,8	292,5
Żuromin (3)	563,3	558,7	523,0	576,0	566,0	547,0	552,1
Żuromin - miasto (4)	286,4	278,7	270,0	289,0	295,0	304,8	298,1
Żuromin - obszar wiejski (5)	276,9	280,0	253,0	287,0	271,0	242,2	254,0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 35. Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie powiatu Żuromińskiego

Nazwa	Zużycie wody na 1 mieszkańca w roku [m ³]						2021
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Powiat żuromiński	50,6	52,2	53,2	57,1	57,6	60,7	58,2

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL> ⁵

Ilość zużywanej wody na terenie powiatu w latach 2015 – 2021 była na ustabilizowanym poziomie.

⁵<https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 36. Ilość mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na terenie powiatu żuromińskiego

Nazwa	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w roku						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Powiat żuromiński	9 982	10 765	10 759	10 726	10 678	10 620	12 181
Biezuń (3)	1 196	1 753	1 765	1 771	1 740	1 722	1 717
Biezuń - miasto (4)	1 196	1 753	1 765	1 771	1 740	1 722	1 717
Biezuń - obszar wiejski (5)	0	0	0	0	0	0	0
Kuczbork-Osada (2)	0	0	0	0	0	0	0
Lubowidz (2)	0	0	0	0	0	0	-
Lubowidz (3)	-	-	-	-	-	-	1 651
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	-	-	1 651
Lubowidz - obszar wiejski (5)	-	-	-	-	-	-	0
Lutocin (2)	0	0	0	0	0	0	0
Siemiatkowo (2)	0	0	0	0	0	0	0
Żuromin (3)	8 786	9 012	8 994	8 955	8 938	8 898	8 813
Żuromin - miasto (4)	8 786	9 012	8 994	8 955	8 938	8 898	8 813
Żuromin - obszar wiejski (5)	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>**Tabela 37.** Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie powiatu żuromińskiego

Nazwa	Długość czynnej sieci rozdzielczej w roku						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Powiat żuromiński	305,3	305,3	305,3	305,3	305,3	305,3	305,3
Biezuń (3)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biezuń - miasto (4)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biezuń - obszar wiejski (5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kuczbork-Osada (2)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lubowidz (2)	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	-
Lubowidz (3)	-	-	-	-	-	-	162,0
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	-	-	13,5
Lubowidz - obszar wiejski (5)	-	-	-	-	-	-	148,5
Lutocin (2)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Siemiątkowo (2)	143,3	143,3	143,3	143,3	143,3	143,3	143,3
Żuromin (3)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Żuromin - miasto (4)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Żuromin - obszar wiejski (5)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 38. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie powiatu żuromińskiego

Nazwa	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w roku						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Powiat żuromiński	8 738	8 781	8 843	8 893	8 993	9 117	9 199
Biezuń (3)	1 177	1 185	1 199	1 204	1 211	1 219	1 232
Biezuń - miasto (4)	350	352	361	363	365	367	373
Biezuń - obszar wiejski (5)	827	833	838	841	846	852	859
Kuczbork-Osada (2)	1 215	1 220	1 222	1 230	1 238	1 247	1 259
Lubowidz (2)	1 812	1 812	1 814	1 834	1 847	1 857	-
Lubowidz (3)	-	-	-	-	-	-	1 876
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	-	-	463
Lubowidz - obszar wiejski (5)	-	-	-	-	-	-	1 413
Lutocin (2)	1 023	1 024	1 032	1 034	1 059	1 066	1 071
Siemiątkowo (2)	786	795	799	804	819	831	835
Żuromin (3)	2 725	2 745	2 777	2 787	2 819	2 897	2 926
Żuromin - miasto (4)	1 388	1 406	1 421	1 407	1 421	1 485	1 504
Żuromin - obszar wiejski (5)	1 337	1 339	1 356	1 380	1 398	1 412	1 422

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Pod nadzorem Sekcji Higieny Komunalnej znajduje się 19 wodociągów publicznych (3 miejskie – Żuromin, Biezuń i Lubowidz, 16 wiejskich – Kuczbork, Zielona, Nowa Wieś, Mleczówka, Sinogóra, Zieluń, Straszewy, Lutocin, Siemcichy, Sławęcin, Siemiątkowo, Krzeczanowo, Dębsk, Chamsk, Raczyny, Poniatowo). Stan sanitarno – techniczny Stacji Uzdatniania Wody nie budził zastrzeżeń. Spośród 19 wodociągów w 15 (Żuromin, Dębsk, Chamsk, Poniatowo, Raczyny, Zielona, Nowa Wieś, Kuczbork, Biezuń, Sławęcin, Sinogóra, Zieluń, Lubowidz, Straszewy, Mleczówka) całoroczna kontrola jakości wody wykazała, iż spełnia wymagania obowiązującego Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

Jednorazowe przekroczenia następujących parametrów stwierdzono w wodzie w wodociągach publicznych:

- Krzeczanowo: żelazo - 357 µg/l, mangan - 135 µg/l, amonowy jon – 0,84 mg/l,
- Lutocin - ogólna liczba mikroorganizmów w 220C - >300,
- Siemcichy – liczba bakterii grupy coli – 8 jtk.

W wodociągu publicznym Siemiatkowo stwierdzono jednorazowe przekroczenia następujących parametrów: NH₄ -1,01 mg/l, żelazo - 469 µg/l, zapach i smak - nieakceptowalny oraz dwukrotne przekroczenie parametru mikrobiologicznego - ogólna liczba mikroorganizmów w 220C- >300 jtk.

Powtórne badania wody nie potwierdziły przekroczeń powyższych parametrów.

W 2022 r. wydano 38 ocen jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Woda ze wszystkich nadzorowanych wodociągów została oceniona jako przydatna do spożycia przez ludzi. W związku z rozbudową sieci wodociągowej w miejscowości Żuromin ul. Kołowa, Platynowa, Stalowa, Srebrna, Miedziana, PPIS w Żurominie wydał ocenę higieniczną na zastosowane materiały i wyroby użyte w rozbudowie sieci.

5.5.2. System kanalizacyjny na terenie powiatu Żuromińskiego

Tabela 39. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w powiecie żuromińskim

Nazwa	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej						2021
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	
Powiat żuromiński	62,2	62,7	70,8	76,2	76,7	79,6	79,6
Biežuń (3)	13,9	13,9	13,9	13,9	14,4	14,4	14,4
Biežuń - miasto (4)	13,9	13,9	13,9	13,9	14,4	14,4	14,4
Kuczbork-Osada (2)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Lubowidz (2)	13,0	13,5	13,5	13,5	13,5	16,4	-
Lubowidz (3)	-	-	-	-	-	-	16,4
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	-	-	16,4
Lutocin (2)	11,2	11,2	11,2	12,5	12,5	12,5	12,5
Żuromin (3)	22,1	22,1	30,2	34,3	34,3	34,3	34,3
Żuromin - miasto (4)	22,1	22,1	22,1	22,7	22,7	22,7	22,7
Żuromin - obszar wiejski (5)	0,0	0,0	8,1	11,6	11,6	11,6	11,6

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 40. Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w powiecie żuromińskim

Nazwa	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania						2021
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	
Powiat żuromiński	1 959	1 968	2 061	2 374	2 433	2 475	2 538
Biežuń (3)	496	467	457	460	462	464	469
Biežuń - miasto (4)	496	467	457	460	462	464	469
Kuczbork-Osada (2)	52	59	60	208	253	253	261
Lubowidz (2)	172	196	221	271	275	275	-

Lubowidz (3)	-	-	-	-	-	-	315
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	-	-	315
Lutocin (2)	154	154	154	155	155	156	159
Żuromin (3)	1 085	1 092	1 169	1 280	1 288	1 327	1 334
Żuromin - miasto (4)	1 085	1 092	1 095	1 117	1 112	1 148	1 155
Żuromin - obszar wiejski (5)	0	0	74	163	176	179	179

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>**Tabela 41.** Liczba ludność korzystającej z sieci kanalizacyjnej

Nazwa	Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej							2021
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	
Powiat żuromiński	10 852	11 544	11 907	12 833	12 944	12 900	12 881	12 806
Biezuń (3)	1 153	1 390	1 391	1 398	1 375	1 362	1 362	1 347
Biezuń - miasto (4)	1 153	1 390	1 391	1 398	1 375	1 362	1 362	1 347
Kuczbork-Osada (2)	907	988	992	1 428	1 539	1 521	1 523	1 516
Lubowidz (2)	523	806	873	1 033	1 037	1 026	-	-
Lubowidz (3)	-	-	-	-	-	-	1 082	1 082
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	-	-	1 082	1 082
Lutocin (2)	602	692	691	687	685	678	677	674
Żuromin (3)	7 667	7 668	7 960	8 287	8 308	8 313	8 237	8 187
Żuromin - miasto (4)	7 667	7 668	7 656	7 643	7 624	7 622	7 555	7 509
Żuromin - obszar wiejski (5)	0	0	304	644	684	691	682	678

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>**5.5.3. Oczyszczalnie ścieków. Bilans odprowadzanych ścieków****Tabela 42.** Bilans ścieków oczyszczanych biologicznie z terenu powiatu Żuromińskiego

Oczyszczane biologicznie							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	[tys. m ³]						
Powiat żuromiński	403,0	432,9	445,0	436,7	429,2	456,4	479,9
Biezuń (3)	32,8	39,6	46,0	40,0	37,0	40,0	62,0
Biezuń - miasto (4)	32,8	39,6	46,0	40,0	37,0	40,0	62,0
Kuczbork-Osada (2)	18,8	32,1	34,0	29,2	30,1	39,1	35,5
Lubowidz (2)	33,7	47,0	49,0	42,6	-	-	-

Lubowidz (3)	-	-	-	-	41,3	48,0	52,0
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	41,3	48,0	52,0
Lutocin (2)	18,3	20,0	21,0	17,9	18,9	21,3	16,8
Żuromin (3)	299,4	294,2	295,0	307,0	301,9	308,0	313,6
Żuromin - miasto (4)	294,4	285,8	287,0	298,0	290,6	289,0	295,6
Żuromin - obszar wiejski (5)	5,0	8,4	8,0	9,0	11,3	19,0	18,0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>**Tabela 43.** Bilans ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach oczyszczonych z terenu powiatu żuromińskiego

Nazwa	BZT5	ChZT	zawiesina ogólna
	2021	2021	2021
	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
Powiat żuromiński	8 103	48 841	8 382
Bieżeń (3)	495	4 150	576
Bieżeń - miasto (4)	495	4 150	576
Kuczbork-Osada (2)	788	3 772	249
Lubowidz (3)	778	2 269	433
Lubowidz - miasto (4)	778	2 269	433
Lutocin (2)	372	2 019	433
Żuromin (3)	5 670	36 631	6 691
Żuromin - miasto (4)	5 670	36 631	6 691

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>**Tabela 44.** Ilość osadów ściekowych powstających na terenie oczyszczalni ścieków w powiecie żuromińskim

Jednostka terytorialna	Rok						2021
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	[Mg s.m./rok]	[Mg s.m./rok]	[Mg s.m./rok]	[Mg s.m./r.]	[Mg s.m./rok]	[Mg s.m./rok]	
Powiat żuromiński	183	129	148	134	144	165	136
Bieżeń (3)	3	3	6	5	4	5	5
Bieżeń - miasto (4)	3	3	6	5	4	5	5
Kuczbork-Osada (2)	3	1	1	2	3	2	2
Lubowidz (3)	-	-	-	-	29	42	26
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	29	42	26
Lutocin (2)	13	0	7	0	0	0	0
Żuromin (3)	145	103	115	103	108	116	103

Żuromin - miasto (4)	145	103	115	103	108	116	103
----------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>**Tabela 45. Ścieki odprowadzone**

Jednostka terytorialna	Ilość odprowadzanych ścieków						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]
Powiat żuromiński	403,0	432,9	445,0	436,7	429,2	456,4	479,9
Biezuń (3)	32,8	39,6	46,0	40,0	37,0	40,0	62,0
Biezuń - miasto (4)	32,8	39,6	46,0	40,0	37,0	40,0	62,0
Kuczbork-Osada (2)	18,8	32,1	34,0	29,2	30,1	39,1	35,5
Lubowidz (2)	33,7	47,0	49,0	42,6	-	-	-
Lubowidz (3)	-	-	-	-	41,3	48,0	52,0
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	41,3	48,0	52,0
Lutocin (2)	18,3	20,0	21,0	17,9	18,9	21,3	16,8
Żuromin (3)	299,4	294,2	295,0	307,0	301,9	308,0	313,6
Żuromin - miasto (4)	294,4	285,8	287,0	298,0	290,6	289,0	295,6
Żuromin - obszar wiejski (5)	5,0	8,4	8,0	9,0	11,3	19,0	18,0

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>**5.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej**

Zgodnie z ustawą Prawo wodne w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zaliczyć należy: zbiorniki bezodpływowe, przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania. Dzięki ewidencji łatwiej jest określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska a także kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości (brak zawierania umów). Część eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności, co prowadzi do bezpośredniego zagrożenia środowiska a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych.

Tabela 46. Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych

Jednostka terytorialna	Zbiorniki bezodpływowe						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Powiat żuromiński	4 428	5 123	5 220	5 226	4 837	4 357	4 663
Biezuń (3)	656	656	656	658	658	664	664

Biezuń - miasto (4)	80	80	80	82	82	84	84
Biezuń - obszar wiejski (5)	576	576	576	576	576	580	580
Kuczbork-Osada (2)	525	510	515	517	520	537	538
Lubowidz (3)	-	-	-	-	1 065	868	873
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	0	61	62
Lubowidz - obszar wiejski (5)	-	-	-	-	1 065	807	811
Lutocin (2)	792	793	797	783	783	788	788
Siemiątkowo (2)	551	551	551	553	556	574	874
Żuromin (3)	1 583	1 617	1 640	1 653	1 255	926	926
Żuromin - miasto (4)	319	319	328	333	333	3	3
Żuromin - obszar wiejski (5)	1 264	1 298	1 312	1 320	922	923	923

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oprócz zbiorników bezodpływowych w gminach prowadzi się ewidencję przydomowych oczyszczalni ścieków, na terenie Powiatu żuromińskiego jest zlokalizowanych 53 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 47. Wykaz ilości przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu

Jednostka terytorialna	Przydomowe oczyszczalnie ścieków						2021
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	
Powiat żuromiński	1	17	17	20	31	34	53
Biezuń (3)	0	0	0	0	0	0	0
Biezuń - miasto (4)	0	0	0	0	0	0	0
Biezuń - obszar wiejski (5)	0	0	0	0	0	0	0
Kuczbork-Osada (2)	0	7	7	7	7	10	10
Lubowidz (3)	-	-	-	-	8	8	8
Lubowidz - miasto (4)	-	-	-	-	0	0	0
Lubowidz - obszar wiejski (5)	-	-	-	-	8	8	8
Lutocin (2)	0	1	1	3	3	3	3
Siemiątkowo (2)	0	0	0	0	0	0	19
Żuromin (3)	1	1	1	2	13	13	13
Żuromin - miasto (4)	0	0	0	0	0	0	0
Żuromin - obszar wiejski (5)	1	1	1	2	13	13	13

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy również prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych służą ochronie wód. Instalowane są tam, gdzie brak jest systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 53 przydomowych oczyszczalni ścieków ich ilość z roku na rok systematycznie wzrasta, jest to pozytywny trend w zakresie objęcia terenów nieskanalizowanych indywidualnymi systemami oczyszczania ścieków.

Tabela 48. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	Lokalizowanie nowych osiedli na terenach odpływowych i wyposażanie ich w sprawny system odwadniania, wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody o wysokiej jakości, redukujących wodochłonność, uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Zastosowanie w sytuacjach nadzwyczajnego zagrożenia (np. suszy) procedur związanych z ograniczeniem zużycia wody.
Edukacja ekologiczna	Realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
Monitoring środowisk	Stała współpraca z WIOŚ celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie monitoringu wód powierzchniowych oraz gleb.

Źródło: Opracowanie własne

5.5.5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Tabela 49. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
	- sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej - duża ilość podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca odpowiednią dostępność usług oraz jakość ich wykonania - wysoki stopień zwodociągowania powiatu	- problem z zagospodarowaniem osadów ściekowych - tylko część powiatu objęta jest siecią kanalizacji sanitarnej
	Szanse	Zagrożenia
	- możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymianę zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie	- brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia - szybko zachodzące zmiany w zakresie uregulowań prawnych związanych z eksploatacją obiektów gospodarki wodno-ściekowej

Wnioski
Uwarunkowania prawne, zagrożenie związane z płaceniem bardzo wysokich kar sprawiają, że dalsza budowa systemu kanalizacji sanitarnej, na terenach nieskanalizowanych, rozbudowa i budowa oczyszczalni ścieków na terenie powiatu jest koniecznością. Dla terenów, gdzie budowa kanalizacji jest nieopłacalna ze względu na małą koncentrację zabudowy konieczna jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Konieczny jest dalszy proces wyposażania aglomeracji w systemy kanalizacyjne, gdyż wymagany stopień skanalizowania ze względu na uwarunkowania unijne uległ zwiększeniu do 99% (stopień skanalizowania powiatu – 35,3%). Przy okazji modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków niezbędne jest obranie właściwego kierunku w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych, gdyż zaostreniu ulegną normy prawne dla rolniczego zagospodarowania osadów i w związku z tym warto zoptymalizować procesy przeróbki i stabilizacji osadów.

Źródło: Opracowanie własne

5.5.6. Tendencje zmian w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych

W ciągu ostatnich lat obserwuje się korzystne zmiany w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, wynikające między innymi z inwestycji prowadzonych w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, co będzie miało pozytywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych (w tym przypadku efekty mogą być widoczne dopiero po wielu latach). Maleje ilość ścieków komunalnych odprowadzanych do środowiska. Bardzo ważnym wskaźnikiem jest odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej.

5.6. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024* województwo mazowieckie zostało podzielone na następujące regiony gospodarki odpadami:

1. Regiony tworzone z innymi województwami (podlaskie, łódzkie),
2. Region południowy,
3. Region wschodni,
4. Region zachodni – do którego należały gminy powiatu żuromińskiego.

Podział województwa mazowieckiego na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw, która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne. Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 50. Lista funkcjonujących instalacji komunalnych prowadzona przez Marszałka Województwa Mazowieckiego na podstawie art. 38b ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Typ instalacji / Adres instalacji		Nazwa i adres podmiotu zarządzającego
MBP	ul. Witosa 94, 26-600 Radom, gm. Radom	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „RADKOM” Sp. z o. o., ul. Witosa 76, 26-600 Radom
MBP	ul. Turskiego 4, 07-401 Ostrołęka, gm. Ostrołęka	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o., ul. Joselewicza 1, 07-410 Ostrołęka
MBP	Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11, 07-300 Ostrów Mazowiecka, gm. Ostrów Mazowiecka	Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej Sp. z o. o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka
MBP	Wola Suchożębska, ul. Sokołowska 2	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o., ul. Błonie 3, 08-125 Suchożębry, gm. Suchożębry

MBP	ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa, gm. Warszawa	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz ul. Arkuszowa 43, 01-934 Warszawa
MBP	ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków, gm. Pruszków	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie Sp. z o. o., ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków
MBP	Wola Ducka 70A, 05-408 Glinianka, gm. Wiązowna	Przedsiębiorstwo Prod.-Handlowo-Uslugowe Lekaro Jolanta Zagórska, Wola Ducka 70A, 05-408 Glinianka
MBP	ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa, gm. Warszawa	REMONDIS sp. z o. o., ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa
MBP	ul. Turystyczna 38, 05-830 Nadarzyn, gm. Nadarzyn	Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman Sp. z o.o., al. Krakowska 110/114, 00-971 Warszawa
MBP	Poświętne, ul. Pułtusa 5, 09-100 Płońsk, gm. Płońsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku Sp. z o. o., ul. Adama Mickiewicza 4,
MBP	Wola Pawłowska, 06-400 Wola Pawłowska, gm. Ciechanów	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Ciechanowie, ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów
MBP	Kobierniki 42, 09-413 Sikórz, gm. Stara Biała	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock
MBP	Rachocin, 09-200 Sierpc, gm. Sierpc	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu Sp. z o. o., ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc
MBP	ul. Przemysłowa 45, 07-411 Ławy, gm. Rzekuń	MPK sp. z o.o., ul. Kołobrzaska 5, 07-401 Ostrołęka
Składowisko odpadów	ul. Witosa 98, 26-600 Radom, gm. Radom	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „RADKOM” Sp. z o. o. ul. Witosa 76, 26-600 Radom
Składowisko odpadów	Wola Suchożębska, ul. Sokołowska 2 08-125 Suchożębry, gm. Suchożębry	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o., ul. Błonie 3, 08-110 Siedlce
Składowisko odpadów	Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11, 07-300 Ostrów Mazowiecka, gm. Ostrów Mazowiecka	Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej Sp. z o. o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka
Składowisko odpadów	Otwock-Świerk, ul. Lennona 4, 05-400 Otwock, gm. Otwock	Amest Otwock Sp. z o. o., ul. Lennona 4, 05-400 Otwock
Składowisko odpadów	Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253, 05-200 Wołomin, gm. Wołomin	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie Sp. z o. o., ul. Łukasiewicza 4, 05-200 Wołomin
Składowisko odpadów	Uniszki-Cegielnia, 06-500 Mława, gm. Wieczfnia Kościelna	NOVAGO Sp. z o. o., ul. Grzebskiego 10, 06-500 Mława
Składowisko odpadów	Kosiny Bartosowe 57, 06-521 Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo	NOVAGO Sp. z o. o., ul. Grzebskiego 10, 06-500 Mława
Składowisko odpadów	Kobierniki 42, 09-413 Sikórz, gm. Stara Biała	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku Sp. z o. o.

MBP - Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku

Składowisko odpadów - Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych

Na terenie Powiatu Żuromińskiego znajduje się 2 składowiska o statusie - nieeksploatowane w m. Kuczbork-Wieś i Brudnice oraz 2 zrehabilitowane składowiska (Biezuń i Boguszewiec). Na obiekty te nałożono obowiązek wykonywania badań monitoringowych.

5.6.1. Charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie powiatu żuromińskiego⁶

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie powiatu żuromińskiego jest realizowany na podstawie celów określonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022 oraz w Planie gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024. Zasady gospodarowania odpadami komunalnymi określone są w uchwalanych przez gminy w regulaminach utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, które stanowią akt prawa miejscowego.

Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są: gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej”, obiekty turystyczne, targowiska, tereny otwarte (odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych i zieleni publicznej).

Możliwość przetwarzania odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą o odpadach, jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579 ze zm.), zniesiono obowiązek regionalizacji w gospodarowaniu odpadami oraz pojęcie regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wprowadzając pojęcie instalacji komunalnej.

Zbieranie powstających na terenie nieruchomości odpadów komunalnych winno odbywać się w sposób selektywny, zapewniający wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji odpadów komunalnych (papier, tektura, szkło, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale, odpady ulegające biodegradacji oraz odpady zielone i inne). Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne właściciele nieruchomości powinni przekazywać gminnej jednostce organizacyjnej lub przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne wpisanemu do rejestru działalności regulowanej.

Gminy powiatu żuromińskiego obejmują systemem odbierania odpadów komunalnych z nieruchomości, zgodnie z zasadami określonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy (akt prawa miejscowego). Właściciele nieruchomości nieobjętych gminnym systemem odbioru są zobowiązani do zawarcia stosownej umowy na odbiór odpadów komunalnych.

GMINA LUTCIN:

1. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.

Na podstawie sprawozdań otrzymanych od firm za 2022 roku łącznie odebrano i zebrano 847,30 Mg odpadów, w tym o kodach:

- 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury - 34,80 Mg
- 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych - 104,08 Mg
- 01 07 Opakowania ze szkła - 103,84 Mg
- 01 03 Zużyte opony - 0,56 Mg
- 20 02 01 Odpady ulegające degradacji - 22,16 Mg
- 20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 552,66 Mg
- 20 03 07 Odpady wielkogabarytowe - 29,20 Mg

Recyklingowi poddano łącznie 319,84 Mg odpadów (są to odpady zebrane selektywnie u „źródła” oraz wysortowane w instalacjach).

⁶ Opracowano na podstawie analiz stanu gospodarki odpadami

2. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno- biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych
 - zebrano 552,66 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01), w tym:
 - 494,04 Mg - z nieruchomości zamieszkałych;
 - 58,62 Mg - z nieruchomości niezamieszkałych;
 - zebrano 22,16 Mg bioodpadów (20 02 01)
 - odpady o kodzie 19 12 12 powstałe po sortowaniu zmieszanych odpadów komunalnych zostały poddane składowaniu w ilości 44,084 Mg.
3. Uzyskane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych
 - osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych - 37,78 %
 - osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania - 10,25 %
 - osiągnięty poziom składowania - 10,68 %

GMINA KUCZBORK

1. Ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.
Łącznie w 2022 roku zebrano 1037,41 Mg odpadów, co stanowi ok. 280,99 kg odpadu na mieszkańca na rok. W porównaniu do 2021 roku - gdzie zebrano 877,57 Mg nastąpił wzrost o ponad 18%.
2. Ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania odbieranych z terenu gminy.
W 2022 roku zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:
 - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 804,12 Mg,
 - opakowania z papieru i tektury - 23,08 Mg,
 - opakowania z tworzyw sztucznych - 69,26 Mg,
 - opakowania ze szkła - 95,22 Mg,
 - odpady wielkogabarytowe - 20,20 Mg,
 - bioodpady - 4,88 Mg,
 - inne odpady nieulegające biodegradacji - 5,54 Mg.

W GPSZOK w 2022 roku zebrano następujące odpady komunalne:

- ZSEiE - 3,146 Mg,
- zużyte opony - 11,00 Mg,
- żelazo i stal - 0,94 Mg,
- baterie i akumulatory - 0,031 Mg.

Recyklingowi poddano łącznie 242,48 Mg odpadów (w tym odpady o kodzie 19 - RIPOK).

W ramach systemu prowadzono następującą segregację odpadów:

- worek niebieski - papier,
- worek zielony - szkło,
- worek żółty - tworzywa sztuczne, metal i opakowania wielomateriałowe,
- worek brązowy - bioodpady,
- worek przezroczysty - popiół.

Łącznie w 2022 roku zakupiono 113 750 szt. worków do segregacji odpadów, a ich dystrybucją zajmowali się pracownicy urzędu, jak również firma zbierająca odpady.

3. Uzyskano następujące poziomy recyklingu:
 - poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji - 40,15%,
 - poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - 25,9%.

GMINA I MIASTO ŻUROMIN

1. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.

W myśl ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn.zm), odpady komunalne zostały zdefiniowane jako odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane. Źródłami powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury i użyteczności publicznej (sektor gospodarczy, handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo itp.).

Nieruchomości zamieszkałe - łączna masa odpadów - 3536,123 Mg w tym:

- 20 03 01 - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 2144,580 Mg

Odpady segregowane:

- 15 01 01 - opakowania z papieru i tektury - 87,150 Mg
- 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych - 264,620 Mg
- 15 01 07 - opakowania ze szkła - 262,580 Mg
- 20 01 23* - urządzenia zawierające freony - 7,153 Mg
- 20 01 32 - leki inne niż wymienione w 20 01 31 - 0,149 Mg
- 20 01 35* - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki - 5,635 Mg
- 20 01 36 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 - 0,826 Mg
- 20 01 99 - inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół) - 294,30 Mg
- 20 02 01 - odpady ulegające biodegradacji - 405,960 Mg
- 20 03 07 - odpady wielkogabarytowe - 63,170 Mg

Lp.	Rodzaj odpadów	Ilości odpadów (Mg)	
		2021	2022
1.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2131,500	2144,580
2.	Papier i tektura	103,620	87,150
3.	Metale, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe	278,900	264,620
4.	Szkło	290,490	262,580
5.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	20,644	13,614
6.	Przeterminowane leki	0,139	0,149
7.	Popiół	345,480	294,30
8.	Odpady ulegające biodegradacji	540,650	405,960
9.	Odpady wielkogabarytowe	76,214	63,170
RAZEM		3787,637	3536,123

Nieruchomości niezamieszkałe - łączna masa odpadów 527,77 Mg

w tym; 20 03 01 - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 500,920 Mg

Odpady segregowane:

- 15 01 01- opakowania z papieru i tektury - 15,300 Mg
- 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych - 11,550 Mg
- 20 02 01 - odpady ulegające biodegradacji - 0,000 Mg

Lp.	Rodzaj odpadów	Ilości odpadów (Mg) - nieruchomości niezamieszkałe	
		2021	2022
1.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	749,840	500,920

2.	Papier i tektura	14,480	15,300
3.	Metale, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe	12,760	11,550
4.	Odpady ulegające biodegradacji	14,030	0,000
RAZEM		791,110	527,77

Odpady zebrane w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych -

łączna masa odpadów - 26,120 Mg w tym:

- 15 01 03 - zużyte opony - 9,920 Mg
- 16 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów - 2,000 Mg
- 20 01 23* - urządzenia zawierające freony - 1,100 Mg
- 20 03 07 - odpady wielkogabarytowe - 13,100 Mg

Odpady zebrane w PSZOK w 2021 r. i w 2022 r

Lp.	Rodzaj odpadów	Ilości odpadów (Mg)	
		2021	2022
1.	Zużyte opony	6,260	9,920
2.	Odpady budowlane i rozbiórkowe	6,850	2,000
3.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,468	1,100
4.	Odpady wielkogabarytowe	22,326	13,100
RAZEM		35,904	26,120

2. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno - biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.
 - 20 03 01 - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 2645,500 Mg
w tym:
 - 2144,580 Mg - nieruchomości zamieszkałe
 - 500,920 Mg - nieruchomości niezamieszkałe
 - 20 02 01 - odpady ulegające biodegradacji - 405,960 Mg
 - 191212 - inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm) - 3,6380 Mg
3. Uzyskane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.
Zgodnie z art. 3b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości porządku w gminach wymagany do osiągnięcia poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wynosi za 2022 rok - 25%, poziom jaki osiągnęła Gmina i Miasto Żuromin 34,92%
4. Masę odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy.
Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania - 0,1490 Mg s Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy - 0,1490 Mg: 4427,7995 Mg = 0,01%
5. Pozostałości z sortowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych:
 - 19 05 99 - inne niewymienione odpady (frakcja 0-80 mm) - 919,5564 Mg -19 12 12 -inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja powyżej 80 mm) - 420,6951 Mg

MIASTO I GMINY LUBOWIDZ

1. Ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy

W ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r., poz. 699 z późn. zm.), odpady komunalne zostały zdefiniowane, jako odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane.

Źródłami powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury i użyteczności publicznej (sektor gospodarczy, handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo itp.).

Ilość odpadów odebranych z terenu Miasta i Gminy Lubowidz w 2022 r.:

Nieruchomości zamieszkałe:

- 20 03 01 - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 651,06 Mg

Odpady segregowane, w tym:

- 20 02 01 - odpady ulegające biodegradacji -198,78 Mg
- 15 01 01 - opakowania z papieru i tektury - 67,14 Mg,
- 20 01 39 - tworzywa sztuczne - 3,60 Mg,
- 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych —101,40 Mg
- 20 01 02 - szkło - 4,58 Mg,
- 15 01 07 - opakowania ze szkła - 94,72 Mg
- 20 03 07 - odpady wielkogabarytowe - 22,16 Mg,
- 20 01 36 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 - 9,70 Mg,
- 20 01 99 - inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny - 227,14 Mg,
- 16 01 03 - zużyte opony -14,14 Mg,
- 20 01 32-leki inne niż wymienione w 20 01 31-0,08 Mg,
- 20 02 03 - inne odpady nieulegające biodegradacji - 5,30 Mg.

Nieruchomości niezamieszkałe:

- 20 03 01 - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - 61,58 Mg
- 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych - 0,80 Mg

Odpady zebrane w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych - łączna masa odpadów - 13,38 Mg, w tym:

- 20 03 07 - odpady wielkogabarytowe - 3,58 Mg,
- 16 01 03 - zużyte opony -1,68 Mg,
- 17 01 03 - odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia - 3,52 Mg
- 17 01 07 - zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 -1,00 Mg,
- 17 09 04 - zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 - 1,60 Mg

2. Uzyskane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Gmina Lubowidz osiągnęła 57,04 % poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Wymagany poziom na 2022 rok musi wynosić co najmniej 25 %, wobec powyższego Gmina Lubowidz osiągając wynik 57,04 % wywiązała się z narzuconego obowiązku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412), Gminy zostały zobowiązane do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku do dnia 16 lipca 2020 r. do poziomu nie więcej niż 35 % - brak określonego w przepisach poziomu na aktualny rok.

Gmina Lubowidz za 2022 rok osiągnęła 64,58 % poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Jeżeli osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jest równy bądź mniejszy niż poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynikający z załącznika w/w rozporządzenia, poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

Wobec powyższego Gmina Lubowidz osiągając poziom 64,58 % nie wywiązała się z obowiązku narzuconego przedmiotowym rozporządzeniem.

Zgodnie z art. 3b ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r., poz. 2519 z późn. zm.) gminy są obowiązane nie przekraczać określonych poziomów składowania w poszczególnych latach. Pierwszy poziom określony jest na lata 2025-2029 i wynosi 30%.

Poziom składowania jaki osiągnęła Miasto i Gmina Lubowidz w 2022 r. wyniósł - 5,89 %. Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczania poziomu składowania do odpadów przekazanych do składowania zalicza się również odpady poddane odzyskowi na składowisku odpadów.

3. Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcenia - 2,319 Mg

Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcenia do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy - 2,319 Mg/rok: 1467,44 Mg/rok

4. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno - biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

- 20 03 01 - niesegregowane (zmieszane) odpady - 712,64 Mg, w tym:
- 651,06 Mg - z nieruchomości zamieszkałych,
- 61,58 Mg - z nieruchomości niezamieszkałych
- 20 02 01 - odpady ulegające biodegradacji - 198,78 Mg

Pozostałości z sortowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych:

- 19 05 99 - inne niewymienione odpady - 43,8724 Mg,
- 19 12 12 - inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 - 388,1911 Mg.

GMINY SIEMIĄTKOWO

1. Dane dotyczące ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Siemiatkowo łączna ilość odpadów komunalnych: 2022- 640,39 Mg

Liczba użytych kodów odpadów	7
łączna masa odpadów frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm w tonach [Mg]	227,8100
łączna masa odpadów frakcji o wielkości powyżej 80 mm w tonach [Mg]	87,6300
łączna masa odpadów całego strumienia odpadów w tonach [Mg]	315,4400

2. Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w 2022 r.

Gmina Siemiatkowo w 2022 r. osiągnęła następujące poziomy:

- Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych 16,52 [%]
- Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%] 100%

GMINA BIEŻUŃ

1. Na terenie gminy wytworzono: 1331,36 Mg odpadów komunalnych, w tym przekazano do recyklingu selektywnie zebranych 309,266 Mg;
2. osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 23,5 % (wymagany dla roku 2022 wynosił 25%);

Na podstawie danych zawartych w rocznych gminnych sprawozdaniach z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzono zestawienie ilości odpadów odebranych/zebranych z sektora komunalnego z terenu gmin powiatu Żuromińskiego. W 2022 r. zebrano i odebrano na terenie powiatu łącznie 9,085 tys. Mg odpadów komunalnych. Odpady odebrane i zebrane stanowiły około 70 % szacunkowej ilości odpadów wytwarzanych.

Pozostała ilość odpadów, była zagospodarowywana przez posiadaczy odpadów we własnym zakresie (kompostowanie, karmienie zwierząt, spalanie) oraz porzucana na tzw. dzikich wysypiskach.

Według danych zawartych w zestawieniach rocznych z gmin powiatu, na terenie powiatu Żuromińskiego w 2022 roku zebrano i odebrano od mieszkańców ogółem 9416,733 Mg odpadów komunalnych, w tym:

- zmieszanych odpadów komunalnych - 5707,014 Mg,
- selektywnie zebranych odpadów komunalnych takich, jak: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło - 1548,106 Mg,
- odpadów opakowaniowych - 1530,66 Mg
- odpadów wielkogabarytowych -170,31Mg
- łączna masa odebranych odpadów b 170,31udowlanych i rozbiórkowych - 8,12 Mg.⁷

Na podstawie sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r., sporządzonych przez wójtów/burmistrzów w 2018 r. na obszarze powiatu Żuromińskiego odebrano i zebrano ogółem 9416,733Mg odpadów komunalnych. Najwięcej odpadów komunalnych zebrano i odebrano z terenu Gminy i Miasta Żuromin (4090,013 Mg) i obszaru gmin: Wolbrom i Bolesław. W porównaniu do lat poprzednich, ilość wytworzonych odpadów komunalnych wzrosła.

5.6.2. Gospodarka odpadami innymi niż komunalne

Masa wytworzonych odpadów przemysłowych na terenie powiatu Żuromińskiego w 2022 roku wyniosła 16,69 tys. Mg.

Odpady przemysłowe to odpady powstające w toku działalności gospodarczej, częściowo nie do uniknięcia. Odpady przemysłowe zostają wytwarzane nie tylko przez fabryki, ale również w szpitalach, magazynach, warsztatach samochodowych, zakładach budowlanych.

Specyficzną grupą odpadów przemysłowych są odpady niebezpieczne. Występują one w bardzo wielu zakładach przemysłowych, jednak trudno jest ograniczyć ich ilość. Ograniczanie zagrożeń stwarzanych przez odpady niebezpieczne polega na ich unieszkodliwianiu.

Opadami przemysłowymi mogą być:

- Odpady metaliczne,
- Odpady mineralne,
- Opakowania,
- Smary,
- Oleje,
- Popioły,

⁷ Sprawozdania roczne z gospodarki odpadami w gminach powiatu żuromińskiego przekazywane do urzędu marszałkowskiego.

- Żużle hutnicze,
- Odpady niebezpieczne, takie jak: kwas siarkowy, koncentraty ołowiowe z pieca konwertorowego czy odpady z hutnictwa ołowiu.

Prawo zobowiązuje firmy do odpowiedniego magazynowania odpadów przemysłowych. Trzeba przechowywać je pod zadaszeniem, w odpowiednich pojemnikach oznakowanych kodami. Jeśli przedsiębiorstwo nie ma warunków do ich składowania, musi zawrzeć umowę z zewnętrznym zakładem zajmującym się utylizacją odpadów przemysłowych. Dzięki temu można mieć pewność, że zostaną zniszczone w bezpieczny sposób, a ich niewielka ilość będzie ponownie wykorzystywana w budownictwie i robotach inżynieryjno-drogowych.

Na terenie Powiatu Żuromińskiego najwięcej odpadów przemysłowych wytworzono w przemyśle meblarskim i drzewnym, w przemyśle elektrotechnicznym oraz w zakładach przetwórstwa mięsnego.

Wytwarzane w dużych ilościach odpady drzewne w wielu przypadkach wykorzystywane są one w miejscu wytwarzania stanowiąc surowiec energetyczny w procesie technologicznym. Zakłady branży drzewnej dostosowują swoje technologie do produkcji nisko odpadowej stosując technologie i asortymenty maksymalnie wykorzystując stosowane materiały.

Prowadzone w roku 2021 kontrole w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu nie wykazywały stosunkowo istotnych nieprawidłowości w gospodarce odpadami przemysłowymi. Do najczęściej stwierdzanych podczas kontroli nieprawidłowości w zakresie gospodarki odpadami należy zaliczyć niewłaściwie prowadzone ewidencje odpadów oraz niewłaściwy sposób magazynowania odpadów.

Dla poprawy gospodarowania odpadami w sektorze przemysłowym niezbędne jest:

- wdrażanie technologii małodopadowych,
- doskonalenie segregacji odpadów w kierunku wyodrębnienia składników nadających się do recyklingu i odzysku,
- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych, bezpieczne dla środowiska ich magazynowanie i przekazywanie uprawnionym podmiotom.

Gospodarowanie odpadami przemysłowymi polega na zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu odpadów. Odpowiedzialność za prawidłowe i zgodne z zasadami ustawy o odpadach postępowanie z odpadami spoczywa na prowadzącym działalność gospodarczą, jako wytwórcy odpadów. Podmioty gospodarcze mają obowiązek sporządzenia i przekazania Marszałkowi Województwa sprawozdania rocznego w zakresie danych o rodzajach i ilościach wytwarzanych odpadów oraz sposobach gospodarowania odpadami. Odpady z sektora przemysłowego stanowią ponad 90 % ogółu odpadów wytwarzanych na terenie Polski.

Ilość odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych), na terenie powiatu Żuromińskiego w latach 2021 – 2022 została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 50. Ilość odpadów wytworzonych na terenie powiatu żuromińskiego w latach 2021 – 2022 (z wyłączeniem odpadów komunalnych)

<i>Gmina</i>	<i>Miejscowość</i>	<i>Nazwa podmiotu</i>	<i>Nazwa MPD</i>	<i>Numer MPD</i>	<i>Adres MPD</i>	<i>Kod i rodzaj odpadu</i>	<i>Masa zebranych odpadów w tonach [Mg] 2021</i>	<i>Masa zebranych odpadów w tonach [Mg] 2022</i>
Lubowidz	Straszewy	LIBEROPELET Sławomir Biesalski	Straszewy	0002/000096741	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Lubowidz, Kod pocztowy: 09- 310	03 01 05	8 653,1900	3 397,8400
Lutocin	Swojęcín	WOJTZŁOM Wojciech Boruszewski	Siedziba	0001/000080317	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Lutocin, Miejscowość: Swojęcín 31, Kod pocztowy: 09-317	15 01 04		108,4200
Lutocin	Swojęcín	WOJTZŁOM Wojciech Boruszewski	Siedziba	0001/000080317	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Lutocin, Miejscowość: Swojęcín 31, Kod pocztowy: 09-317	16 01 17	454,9240	300,7890

Lutocin	Swojęcín	WOJTZŁOM Wojciech Boruszewski	Siedziba	0001/000080317	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Lutocin, Miejscowość: Swojęcín 31, Kod pocztowy: 09-317	17 04 01	0,4100	0,2270
Lutocin	Swojęcín	WOJTZŁOM Wojciech Boruszewski	Siedziba	0001/000080317	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Lutocin, Miejscowość: Swojęcín 31, Kod pocztowy: 09-317	17 04 02	2,0665	1,9125
Lutocin	Swojęcín	WOJTZŁOM Wojciech Boruszewski	Siedziba	0001/000080317	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Lutocin, Miejscowość: Swojęcín 31, Kod pocztowy: 09-317	17 04 05	9 202,1440	5 777,3690
Lutocin	Swojęcín	WOJTZŁOM Wojciech Boruszewski	Siedziba	0001/000080317	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Lutocin, Miejscowość: Swojęcín 31, Kod pocztowy: 09-317	19 12 02	1 663,9460	676,4000

Siemiatkowo	SIEMIĄTKOWO	URZĄD GMINY SIEMIĄTKOWO	Siedziba	0001/000161501	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Siemiatkowo, Miejscowość: SIEMIĄTKOWO, Ulica: LIPOWA 5, Kod pocztowy: 09- 135	16 01 03	2,0600	3,2900
Siemiatkowo	SIEMIĄTKOWO	URZĄD GMINY SIEMIĄTKOWO	Siedziba	0001/000161501	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Siemiatkowo, Miejscowość: SIEMIĄTKOWO, Ulica: LIPOWA 5, Kod pocztowy: 09- 135	17 01 07	0,8200	1,8800
Siemiatkowo	SIEMIĄTKOWO	URZĄD GMINY SIEMIĄTKOWO	Siedziba	0001/000161501	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Siemiatkowo, Miejscowość: SIEMIĄTKOWO, Ulica: LIPOWA 5, Kod pocztowy: 09- 135	17 09 04	2,4300	

Siemiatkowo	SIEMIĄTKOWO	URZĄD GMINY SIEMIĄTKOWO	Siedziba	0001/000161501	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Siemiatkowo, Miejscowość: SIEMIĄTKOWO, Ulica: LIPOWA 5, Kod pocztowy: 09- 135	20 01 23*	1,0200	0,8300
Siemiatkowo	SIEMIĄTKOWO	URZĄD GMINY SIEMIĄTKOWO	Siedziba	0001/000161501	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Siemiatkowo, Miejscowość: SIEMIĄTKOWO, Ulica: LIPOWA 5, Kod pocztowy: 09- 135	20 01 35*	0,0700	
Siemiatkowo	SIEMIĄTKOWO	URZĄD GMINY SIEMIĄTKOWO	Siedziba	0001/000161501	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Siemiatkowo, Miejscowość: SIEMIĄTKOWO, Ulica: LIPOWA 5, Kod pocztowy: 09- 135	20 01 36	1,7600	1,1400

Siemiatkowo	SIEMIĄTKOWO	URZĄD GMINY SIEMIĄTKOWO	Siedziba	0001/000161501	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Siemiatkowo, Miejscowość: SIEMIĄTKOWO, Ulica: LIPOWA 5, Kod pocztowy: 09- 135	20 03 07	6,3200	15,9400
Siemiatkowo	Siemiatkowo	Jarosław Malinowski F.H.U. ROL-MAL	Jarosław Malinowski F.H.U. ROL-MAL	0001/000436310	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Siemiatkowo, Miejscowość: Siemiatkowo, Ulica: Władysława Reymonta 9, Kod pocztowy: 09-135	17 04 05		43,6900
Żuromin	Będymin	ANNA ZAGÓRSKA ZAKŁAD USŁUGOWO HANDLOWY "ANSTAL"	Będymin	0002/000036903	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będymin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09-	12 01 01		2,2610

					300			
Żuromin	Będzimin	ZAKŁAD USŁUGOWO HANDLOWY ANSTAL ZAGÓRSKA ANNA	Będzimin	0002/000036903	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09- 300	12 01 01	3,4650	
Żuromin	Będzimin	ANNA ZAGÓRSKA ZAKŁAD USŁUGOWO HANDLOWY "ANSTAL"	Będzimin	0002/000036903	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09- 300	12 01 02		150,4140
Żuromin	Będzimin	ZAKŁAD USŁUGOWO HANDLOWY ANSTAL ZAGÓRSKA ANNA	Będzimin	0002/000036903	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa	12 01 02	72,7200	

					14, Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Będzimin	ANNA ZAGÓRSKA ZAKŁAD USŁUGOWO HANDLOWY "ANSTAL"	Będzimin	0002/000036903	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09-300	16 01 17		8,8200
Żuromin	Będzimin	ZAKŁAD USŁUGOWO HANDLOWY ANSTAL ZAGÓRSKA ANNA	Będzimin	0002/000036903	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09-300	17 04 05	1 586,7450	
Żuromin	Będzimin	ANNA ZAGÓRSKA ZAKŁAD USŁUGOWO HANDLOWY "ANSTAL"	Będzimin	0002/000036903	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa	17 04 05		2 242,4450

					14, Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Będzimin	PHU DREWEX ZAGÓRSKI ZBIGNIEW	Będzimin	0002/000037218	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09-300	12 01 01	28,6200	
Żuromin	Będzimin	ZAGÓRSKI ZBIGNIEW P.H.U "DREWEX"	Będzimin	0002/000037218	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09-300	12 01 01		21,9400
Żuromin	Będzimin	PHU DREWEX ZAGÓRSKI ZBIGNIEW	Będzimin	0002/000037218	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa	12 01 02	76,8040	

					14, Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Będzimin	ZAGÓRSKI ZBIGNIEW P.H.U "DREWEX"	Będzimin	0002/000037218	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09-300	12 01 02		31,1890
Żuromin	Będzimin	ZAGÓRSKI ZBIGNIEW P.H.U "DREWEX"	Będzimin	0002/000037218	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09-300	16 01 17		122,3725
Żuromin	Będzimin	PHU DREWEX ZAGÓRSKI ZBIGNIEW	Będzimin	0002/000037218	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa	16 01 17	169,9240	

					14, Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Będzimin	ZAGÓRSKI ZBIGNIEW P.H.U "DREWEX"	Będzimin	0002/000037218	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09-300	17 04 05		371,8180
Żuromin	Będzimin	PHU DREWEX ZAGÓRSKI ZBIGNIEW	Będzimin	0002/000037218	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Będzimin, Ulica: Morgowa 14, Kod pocztowy: 09-300	17 04 05	3 550,9340	
Żuromin	Brudnice	GMINA I MIASTO ŻUROMIN (PSZOK)	Brudnice	0002/000133457	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Brudnice, Ulica: (lokalizacja bez	16 01 03	6,2600	9,9200

					nadanej nazwy ulicy), Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Brudnice	GMINA I MIASTO ŻUROMIN (PSZOK)	Brudnice	0002/000133457	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Brudnice, Ulica: (lokalizacja bez nadanej nazwy ulicy), Kod pocztowy: 09-300	17 01 01	6,8500	2,0000
Żuromin	Brudnice	GMINA I MIASTO ŻUROMIN (PSZOK)	Brudnice	0002/000133457	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Brudnice, Ulica: (lokalizacja bez nadanej nazwy ulicy), Kod pocztowy: 09-300	20 01 23*		1,1000
Żuromin	Brudnice	GMINA I MIASTO ŻUROMIN (PSZOK)	Brudnice	0002/000133457	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Ulica: (lokalizacja bez nadanej nazwy ulicy), Kod pocztowy: 09-300	20 01 36	0,4680	

					Miejscowość: Brudnice, Ulica: (lokalizacja bez nadanej nazwy ulicy), Kod pocztowy: 09- 300			
Żuromin	Brudnice	GMINA I MIASTO ŻUROMIN (PSZOK)	Brudnice	0002/000133457	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Brudnice, Ulica: (lokalizacja bez nadanej nazwy ulicy), Kod pocztowy: 09- 300	20 03 07	22,3260	13,1000
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO- HANDLOWO- USŁUGOWE	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09- 300	12 01 01	2,7300	
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński,	15 01 04	273,3407	335,6340

		HANDLOWO-USŁUGOWE			Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO- HANDLOWO- USŁUGOWE	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300	16 01 17	91,4900	65,2600
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO- HANDLOWO- USŁUGOWE	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300	16 01 18	2,4190	0,8180
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO- HANDLOWO- USŁUGOWE	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300	16 06 01*	9,9755	63,7283

		HANDLOWO-USŁUGOWE			Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300	17 04 01	14,8995	16,1730
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300	17 04 02	73,3624	49,2408
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński,	17 04 04		1,2100

		HANDLOWO-USŁUGOWE			Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300	17 04 05	4 786,3871	2 693,3876
Żuromin	Poniatowo	GRZEGORZ STAWISKI PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE	Siedziba	0001/000111750	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Poniatowo, Ulica: Kółkowa 3, Kod pocztowy: 09-300	19 12 02	3,4200	47,8800
Żuromin	Żuromin	PRZYCHODNIA LEKARSKA PANACEUM ZBIGNIEW	Siedziba	0001/000099675	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński,	18 01 03*		0,3470

		MARCHLEWSKI			Gmina: Żuromin, Miejscowość: Żuromin, Ulica: Wiatraczna 19, Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Żuromin	ANTOSIAK JAROSŁAW PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO- USŁUGOWE	Siedziba	0001/000116130	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Żuromin, Ulica: Przemysłowa 2, Kod pocztowy: 09-300	15 01 04	1,2540	4,1525
Żuromin	Żuromin	ANTOSIAK JAROSŁAW PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO- USŁUGOWE	Siedziba	0001/000116130	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Żuromin, Ulica: Przemysłowa 2, Kod pocztowy: 09-300	17 04 01	0,6250	0,8845
Żuromin	Żuromin	ANTOSIAK JAROSŁAW PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO- USŁUGOWE	Siedziba	0001/000116130	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Żuromin, Ulica: Przemysłowa 2, Kod pocztowy: 09-300	17 04 02	0,8400	1,5960

					Żuromin, Ulica: Przemysłowa 2, Kod pocztowy: 09-300			
Żuromin	Żuromin	ANTOSIAK JAROSŁAW PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO- USŁUGOWE	Siedziba	0001/000116130	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Żuromin, Ulica: Przemysłowa 2, Kod pocztowy: 09-300	17 04 05	65,4000	102,6570
Żuromin	Żuromin	APTEKA "PRZY SZPITALU" ARENT I.P. SPÓŁKA JAWNA	Żuromin, ul. Szpitalna	0003/000443112	Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: żuromiński, Gmina: Żuromin, Miejscowość: Żuromin, Ulica: Szpitalna 65/1, Kod pocztowy: 09-300	18 01 09		0,0130
							30 842,41 Mg	16 690,09 Mg

Źródło: Zespół BDO
Departament Gospodarki Odpadami
Ministerstwo Klimatu i Środowiska

5.6.3. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami

Najważniejsze problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- nie wszyscy właściciele nieruchomości przekazują odpady komunalne zgodnie z wymogami prawa,
- powstawanie dzikich wysypisk odpadów,
- problem z odbiorem odpadów ulegających biodegradacji,
- niestaranna selekcja odpadów przy ich segregacji przez właścicieli nieruchomości,
- baterie i akumulatory wytwarzane w gospodarstwach domowych - nadal w sporej ilości trafiają do zmieszanych odpadów komunalnych.

W gospodarce odpadami powstającymi w przemyśle zidentyfikowano następujące problemy:

Baterie i akumulatory

- w powiecie żuromińskim w 2021 r. wydajności instalacji do przetwarzania tego rodzaju odpadów były niewystarczające w stosunku do ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów.

Odpady budowlane

- brak ewidencjonowania odpadów przez małe firmy budowlane,
- kierowanie odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa na tzw. dzikie wysypiska,
- zagospodarowanie odpadów bez stosownych decyzji,
- umieszczanie odpadów z działalności gospodarczej w odpadach komunalnych.

Odpady medyczne i weterynaryjne

- utrudniony nadzór nad właściwym postępowaniem z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, ze względu na wzrost liczby podmiotów wytwarzających niewielkie ilości odpadów,
- gromadzenie odpadów medycznych i weterynaryjnych wraz z odpadami komunalnymi.

Komunalne osady ściekowe

- występująca wysoka zawartość metali ciężkich w części osadów uniemożliwia ich pełne wykorzystanie w rolnictwie,
- problem ze stabilizacją osadów ściekowych w mniejszych gminnych oczyszczalniach ścieków, procesy stabilizacji tlenowej często ze względu na zbyt małą pojemność komór stabilizacji nie zapewniają pełnej stabilizacji osadów, co w konsekwencji prowadzi do dużych uciążliwości odrowych w otoczeniu oczyszczalni ścieków,
- część osadów ściekowych magazynuje się na terenie oczyszczalni ze względu na brak możliwości ich zagospodarowania np. rolniczego w okresie zimowym i wczesnowiosennym,
- brak wystarczających wydajności instalacji do przetwarzania osadów,
- brak wystarczającej pojemności magazynowej dla odwodnionych osadów, niezapewniającej możliwości magazynowania w okresie zimowym i wiosennym
- duża odległość od alternatywnych instalacji do przeróbki osadów (kompostowni), generuje wysokie koszty związane z transportem osadów ściekowych, dodatkowym utrudnieniem jest często wysoki koszt przyjęcia osadów do kompostowni.

Odpady opakowaniowe

- brak stałego zbytu zebranych surowców,
- niska jakość odbieranych odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych nie pozwala sprostać wzrastającym wymaganiom jakościowym surowców.

Pozostałe odpady:

- prowadzenie rozbiórki pojazdów wycofanych z eksploatacji poza zorganizowanymi stacjami demontażu.

Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela 51. Analiza SWOT- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- zmniejszenie masy odpadów komunalnych kierowanych na składowiska, - wzrost masy odpadów zbieranych selektywnie	- nadal wiele odpadów, zwłaszcza z gospodarstw domowych z grupy odpadów opakowaniowych trafia do zmieszanych odpadów komunalnych, - częste przypadki spalania odpadów w domowych kotłowniach oraz w przydomowych ogródkach, - niski stopień świadomości społecznej w zakresie potrzeby zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów, - praktyki porzucania odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, powstawanie tzw. „dzikich wysypisk”
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego wraz z planem inwestycyjnym.	- częste zmiany przepisów prawa, mające wpływ na duże ryzyko dla inwestycji w infrastrukturę do przetwarzania odpadów, - spalanie odpadów w piecach, - pożary odpadów magazynowanych w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych oraz magazynowanych niezgodnie z warunkami posiadanych decyzji
Wnioski	Nowe trendy i wzrost ilości wytwarzanych odpadów wymuszają ciągłego unowocześniania i uszczelniania systemu gospodarowania odpadami. Obserwuje się dużą dynamikę w zakresie wzrostu z roku na rok kosztów zbierania, przewożenia i unieszkodliwiania odpadów.	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 52. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami

Adaptacja do zmian klimatu	Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wykorzystywanie surowców pochodzących ze źródeł nieodnawialnych. Odpowiedni dobór lokalizacji nowych instalacji przetwarzania odpadów w oddaleniu od terenów zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami. Transformacja w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (cyrkulacyjnej), która dąży do powtórnego wykorzystania odpadów. Zastosowanie najlepszych dostępnych technik przy budowie, modernizacji instalacji zagospodarowania odpadów, w celu uniknięcia ewentualnego negatywnego wpływu zmieniającego się klimatu, dotyczy to przede wszystkim instalacji do przetwarzania odpadów, a także miejsc zbierania i magazynowania odpadów.
-----------------------------------	--

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Rozwój istniejącego systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych pochodzących ze źródeł komunalnych.
Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne (szkolenia, ulotki, konferencje) wszystkich grup społecznych, w tym podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnej zbiórki odpadów.
Monitoring składowisk	Prowadzenie monitoringu wpływu składowiska na powietrze, glebę, wody powierzchniowe i podziemne, poprzez wykonywanie badań poziomu i jakości wód podziemnych oraz objętości i składu wód odciekowych. Prowadzenie kontroli podmiotów gospodarczych pod kątem właściwie prowadzonej gospodarki odpadami.

Źródło: Opracowanie własne

Najważniejszym działaniem adaptacyjnym jest zastosowanie najlepszych dostępnych technik przy budowie, modernizacji instalacji zagospodarowania odpadów, w celu uniknięcia ewentualnego negatywnego wpływu zmieniającego się klimatu; dotyczy to przede wszystkim instalacji do przetwarzania odpadów a także miejsc zbierania i magazynowania odpadów. Gospodarka cyrkulacyjna, poprzez zawracanie odpadu jako produktu do ponownego obiegu wykluczy konieczność zagospodarowania go w instalacjach.

5.6.4. Tendencje zmian w zakresie gospodarki odpadami

Prognozowanie tendencji zmian w gospodarce odpadami jest zadaniem trudnym, gdyż wymaga uwzględnienia wielu czynników, często od siebie niezależnych, a w konsekwencji wpływających na ilość, jakość i strukturę odpadów. Analiza danych dotyczących ilości odpadów komunalnych pozwala zaobserwować wzrost strumienia odpadów komunalnych, zarówno w zakresie ich wytwarzania oraz zbierania. Jednocześnie obserwuje się intensywny wzrost udziału odpadów, selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów.

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Budowa geologiczna

Głównymi zasobami występującymi na terenie Powiatu Żuromińskiego są czwartorzędowe utwory okruchowe oraz trzeciorzędowe i czwartorzędowe surowce ilaste. Wystąpienia naturalnych surowców okruchowych związane są głównie z czwartorzędowymi formami działalności lodowców bądź akumulacyjnej działalności rzecznej i procesów eolicznych.

Złoża kopalin pospolitych – kruszywa naturalnego, głównie piasku - występują na terenie powiatu dość powszechnie. Najwięcej udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego znajduje się w północno-wschodniej części powiatu w gminach: Żuromin, Lubowidz, Kuczbork-Osada (obszar wzniesień mławskich).⁸ Według Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce – PIG Warszawa (stan na 31.12.2022 r.), Powiat Żuromiński posiada 25 udokumentowanych złóż surowców mineralnych (piasku i żwiru), z czego 11 jest na bieżąco eksploatowanych.

⁸ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2022

6.7.5. Bogactwa naturalne**Tabela 53.** Surowce naturalne występujące na terenie powiatu żuromińskiego

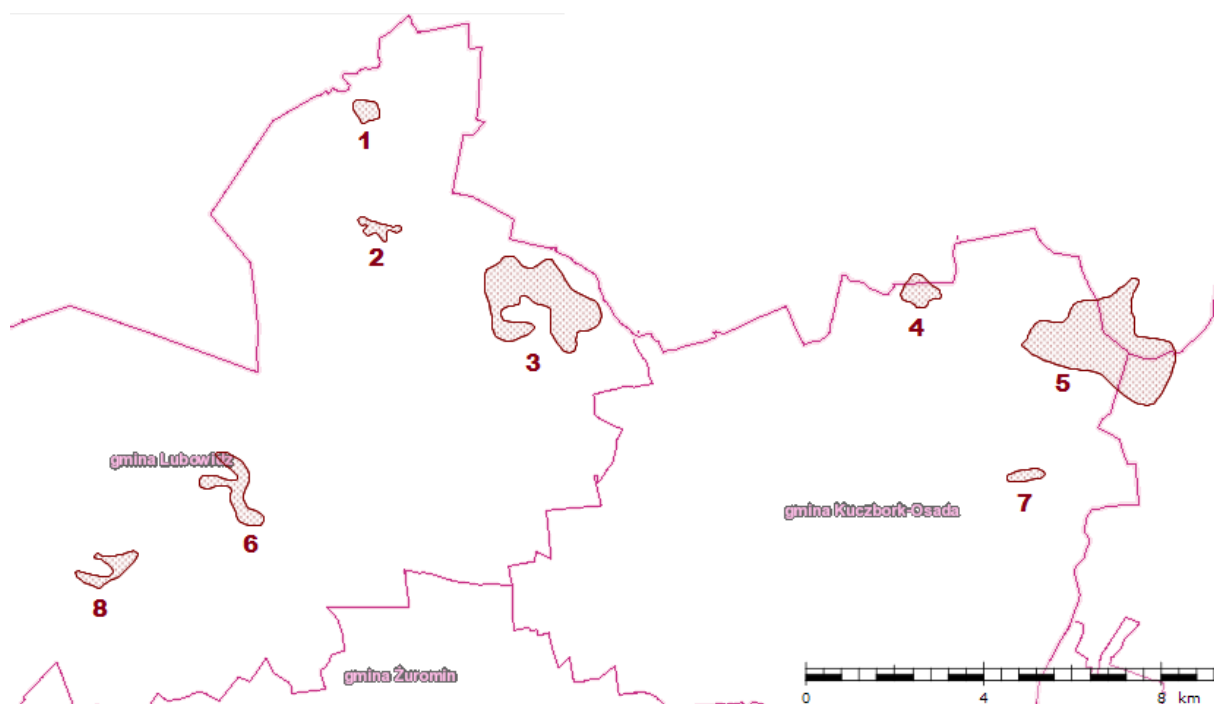
Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (tys. ton)		Wydobycie
		Geologiczne	Przemysłowe	
Brudnice	Z	145	-	-
Brudnice 1	E	90	-	0
Brudnice II	Z	1 009	-	-
Brudnice III	R	337	-	-
Brudnice IV	E	475	340	13
Brudnice V	R	267	-	-
Galumin	R	508	-	-
Gnojno-Petrykozy I 1	E	1 133	1116	33
Gościszka	E	8520	4108	158
Gościszka - p. A	Z	217	-	-
Gościszka dz. 319	E	365	-	35
Łązek	T	792	761	
Łązek II	E	385		0
Łązek III	E	1228	1228	41
Nidzgora I	E	1422	1207	33
Nidzgóra	R	130	-	-
Nowa Wieś	Z	143	-	-
Nowa Wieś I	R	535	-	-
Nowa Wieś II	E	936	570	120
Osówka IV	Z	450	-	-
Osówka V	E	219	-	6
Ruda 1	E	5617	5617	20
Wiadowo	M	-	-	-
Zielona	Z	806		
Zieluń	R	569	-	-

Legenda: E- złoża eksploatowane, R – złoża rezerwowe, W - złoża warunkowe, Z – złoża zaniechane, P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie, T – złoża zagospodarowane eksploatowane okresowo M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym.

Źródło: BILANS ZASOBÓW ZŁOŻ KOPALIN W POLSCE wg stanu na 31 XII 2022 r.

Na podstawie przedstawionego zestawienia wynika że na terenie powiatu żuromińskiego występują bogate złoża piasków i żwirów.

Według Mapy Geośrodowiskowej Polski, na obszarze powiatu występują również zweryfikowane obszary prognostyczne kopalin piasku o genezie osadowo-mechanicznej (lodowcowa/morenowa), powstałych w czwartorzędzie.



Rysunek 31 Rozmieszczenie zweryfikowanych obszarów prognostycznych kopalin na terenie Powiatu Żuromińskiego. Źródło: www.emgsp.pgi.gov.pl

5.7.3. Zagrożenia i problemy

Na terenie powiatu Żuromińskiego występują zasoby geologiczne kopalin. Ich posiadanie jest czynnikiem pozytywnym, jednak nakłada on na powiat szereg obowiązków. Prace wydobywcze powodują zmiany w naturalnym krajobrazie, środowisku glebowym oraz stosunkach wodnych. Powiat zobowiązany jest do kontrolowania podmiotów działających na jej terenie oraz dokładania starań, aby wydobywanie prowadzone było zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podmioty posiadające koncesję na eksploatację złóż kopalin są zobowiązane do ochrony złoża, wód powierzchniowych oraz podziemnych, a także powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest także do przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w celu przywrócenia do właściwego stanu elementów przyrodniczych.

Tabela 54. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin

Adaptacja do zmian klimatu	Właściwy sposób pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania złóż z wykorzystaniem najnowocześniejszych technik i narzędzi optymalizacji przeróbki surowców, ograniczenie presji na wody i gleby, uwzględnianie w dokumentach planistycznych (m. in. mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin, stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania terenów po eksploatacji złóż celem zapobiegania erozji gruntów.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z eksploatacją kopalin odkrywkowych, celem minimalizacji negatywnego wpływu na gleby oraz minimalizacji ryzyka osuwisk i erozji odpowiedni dobór prac i sposobu eksploatacji kopalin odkrywkowych celem ograniczenia negatywnego wpływu na stosunki wodne, wybór lokalizacji kopalin uwzględniający ochronę cennych przyrodniczo gatunków i siedlisk.

Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa o zagrożeniach dla ludzi i środowiska związanych z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów złóż, kampanie informacyjne informujące o szkodach środowiska, ale także dla przedsiębiorców, związanych z nielegalną eksploatacją kopalin.
Monitoring środowisk	Stała współpraca z WIOŚ celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie monitoringu wód podziemnych, prowadzenie kontroli podmiotów podejmujących/prowadzących eksploatację złóż kopalin pod kątem stosowania środków ochrony zasobów złoża, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, a także prowadzenia prac rekultywacyjnych terenów poeksploatacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne

Działania adaptacyjne w zakresie zasobów geologicznych dotyczą głównie właściwej lokalizacji oraz zastosowania najlepszych technik przetwarzania i wykorzystania złóż. Niezbędne jest również zapewnienie odpowiednich zapisów planistycznych, w celu uniknięcia eksploatacji surowców na terenach zagrożonych erozją i/lub osuwiskami.

5.7.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin

Tabela 55. Analiza SWOT – ochrona zasobów kopalin

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki Wewnętrzne	- zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu, - bieżąca rekultywacja gruntów.	- zagrożenia związane z niezorganizowaną eksploatacją kopalin.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki Zewnętrzne	- rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	- obniżenie poziomu wód gruntowych, - lej depresyjny, - niekontrolowane wypełnianie wyrobisk odpadami.
Wnioski	Powiat Żuromiński jest powiatem o dużych zasobach surowców mineralnych. Ich posiadanie jest czynnikiem pozytywnym. Prace wydobywcze powodują zmiany w naturalnym krajobrazie, środowisku glebowym oraz stosunkach wodnych. Powiat zobowiązany jest do kontrolowania podmiotów działających na jej terenie oraz dokładania starań, aby wydobywanie prowadzone było zgodnie z obowiązującymi przepisami.	

Źródło: Opracowanie własne

5.7.5. Tendencje zmian

Pozyskiwanie surowców może powodować niekorzystne zmiany w środowisku poprzez:

- przekształcenia rzeźby terenu,
- zmian warunków glebowych,
- zmian warunków wodnych,
- zanieczyszczenia powietrza,

- zmian mikroklimatu w zakresie termiki, wilgotności, częstszego występowania mgieł i zamgleń lub tworzenia się zastoisk zimnego powietrza,
- zmian roślinności wynikających z konieczności oczyszczenia terenu pod zakład górniczy,
- szkód wynikających z wykorzystywanej techniki.

5.8. Gleby

5.8.1. Typy i jakość gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie powiatu Żuromińskiego są determinowane przez rodzaj skał, na których zostały utworzone oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach powiatu. Gleby Powiatu Żuromińskiego są zróżnicowane i pozostają w ścisłej korelacji z budową litologiczną podłoża oraz formami roślinnymi. Wpływ na typologię gleb mają również warunki klimatyczne i wodne, rzeźba terenu oraz działalność człowieka. Kompleksy przydatności rolniczej gleb stanowią jednostki agro-ekologiczne, które mogą być użytkowane w sposób zbliżony do siebie, natomiast użytkową wartość gleb określają klasy bonitacyjne.

Udział powierzchni glebowych wg klas bonitacyjnych gleb w Powiecie Żuromińskim jest następujący:

- II klasa – 2,88 ha,
- III klasa – 4969,63 ha,
- IV klasa – 17 442,47 ha,
- V klasa – 27 098,80 ha,
- VI klasa – 15 364,37 ha.

Jakość gleb w powiecie jest zróżnicowana, pokrywą glebową stanowią piaski i gliny zwałowe strefy czołowomorenowej, które dają dużą zmienność pod względem uziarnienia. Dominują gleby słabe klasy V i VI, wytworzone z piasków luźnych słabo gliniastych i piasków gliniastych lekkich. Tylko w południowo-zachodniej części powiatu (gm. Lutocin) występują gleby dobre klasy III i IV powstałe z glin zwałowych o różnym stopniu spiaszczenia, jednakże ich udział jest znacznie niższy.

Pod względem przydatności rolniczej przeważają gleby zaliczane do kompleksu piątego (żytni dobry), szóstego (żytni słaby) i siódmego (żytni bardzo słaby). Najlepsze z nich występują na terenie gmin: Lutocin, Biezuń i Żuromin, a najgorsze w gminie Lubowidz i Siemiątkowo.

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 r. gospodarstwa rolne na terenie powiatu zajmowały łączną powierzchnię 63 389 ha. Użytki rolne stanowiły 85% powierzchni gospodarstw. Liczba gospodarstw wynosiła 5344, z czego 671 posiadało powierzchnię do 1 ha włącznie.

Aktualnie podział gruntów na terenie Powiatu Żuromińskiego prezentuje się następująco:

- grunty rolne – 74,34%,
- grunty zabudowane i zurbanizowane – 3,47%,
- grunty leśne – 21,90%,
- grunty pod wodami – 0,28%,
- użytki ekologiczne – 0,01%.

Tabela 56. Podział gruntów na terenie Powiatu Żuromińskiego

	Grunty rolne [ha]									
Powierzchnia	Użytki rolne [ha]									
Powierzchnia ogólna gruntów	Grunty orne	Sady	Łąki trwałe	Pastwiska trwałe	Grunty rolne zabudowane	Grunty pod stawami	Grunty pod rowami	Grunty zadrzewione i zakrzewione	Nie użytki	Razem
80670	35024	20	10644	8031	2298	10	512	818	2518	59875

Grunty zabudowane i zurbanizowane [ha]										
						Tereny komunikacyjne				
Tereny mieszkaniowe	Tereny przemysłowe	Inne tereny zabudowane	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	użytki kopalne	Drogi	Tereny kolejowe	Inne tereny kom.	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publ. lub linii kolejowych	Razem
321	40	222	29	35	111	2064	0	1	17	2840
Grunty leśne [ha]			Grunty pod wodami [ha]			Użytki ekologiczne [ha]				
las	Grunty zadrzewione i zakrzew.	Razem	Powierzchniowymi płynącymi	Powierzchniowymi stojącymi	Razem					
17741	9	17723	222	2	225	7				

źródło: Starostwo Powiatowe w Żurominie

Oceny jakości gleby i ziemi oraz obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez inspekcję ochrony środowiska. Elementem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi jest program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym.

Na terenie Powiatu Żuromińskiego nie prowadzono monitoringu, lecz w bliskiej odległości wyróżniono punkt pomiarowy chemizmu gleb gruntów ornych – Liberadz, znajdujący się w gminie Szreńsk (powiat mławski) – oddalony o ok. 10 km na wschód od Powiatu Żuromińskiego. Na terenie powiatu mławskiego w ramach sieci monitoringu chemizmu gleb ornych Polski zlokalizowany jest jeden punkt pomiarowy w miejscowości Liberadz, w gminie Szreńsk. Kolejna, szósta tura monitoringu przypadła na lata 2020-2022. Szczegółowe badania znajdują się pod adresem:

www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=145

Tabela 57. Charakterystyka punktu pomiarowego nr 145

Miejscowość:	Liberadz
Województwo	mazowieckie
Powiat	mławski
Gmina:	Szreńsk
Kompleks:	4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni));
Typ:	AP (gleby płowe);
Klasa bonitacyjna:	IIIb
Gatunek gleby wg:	
BN-78/9180-11:	pgmp (piasek gliniasty mocny pylasty)
PTG 2008:	gl (głina lekka)

źródło: GIOŚ

W miejscu punktu pomiarowego stwierdzono występowanie gleb płowych, kompleksu żytanego bardzo dobrego, klasy bonitacyjnej IIIb, czyli gleb ornych średniej jakości. W wyniku przeprowadzonych badań dla ww. punktu pomiarowego stwierdzono, że wg kryteriów Ministerstwa Środowiska nie występują żadne zanieczyszczenia, a wg 5-stopniowej klasyfikacji oceny zanieczyszczenia gleb, opracowanej przez IUNG, zawartość metali ciężkich znajduje się na poziomie naturalnym.

Gleby w punkcie pomiarowym, podobnie jak większość gleb województwa mazowieckiego, charakteryzują się kwaśnym odczynem. Stwierdzono również dominację gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych wymagających wapnowania. Kwasowość, która stanowi ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych, powodowana jest głównie przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe oraz przez niewłaściwe nawożenie mineralne. Bardzo istotne jest więc, racjonalne stosowanie środków chemicznych i biologicznych, aby nie dopuścić do naruszenia równowagi przyrodniczej. Kwasowość gleb jest bardzo ważnym wskaźnikiem, gdyż decyduje o zmniejszeniu wielkości plonów i zwiększeniu przyswajalności metali ciężkich przez rośliny. Jej wzrost wynika przede wszystkim z czynników klimatyczno-glebowych i niewłaściwego nawożenia mineralnego.⁹

5.8.2. Degradacja gleb

Gleby są narażone na degradację w związku z rozwojem rolnictwa, sieci osadniczej, turystyki. Ulegają degradacji chemicznej oraz fizycznej.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej tj.:

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa, a także degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie), degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

5.8.3. Problemy i zagrożenia

Z uwagi na fakt, iż część powiatu Żuromińskiego to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny wpływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, nawożeniem, obsiewaniem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie florystyczne łąk.

⁹ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2022

Na pogorszenie stanu gleb na terenie powiatu największy wpływ mają następujące czynniki:

- zanieczyszczenie gleb wywołane obecnością "dzikich wysypisk",
- zanieczyszczenie wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów,
- zanieczyszczenia gleb związane z intensywną gospodarką rolną. Stosowanie na całej powierzchni upraw środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności,
- zagrożenie gleb erozją (szczególnie gleb na stokach),
- susza.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 58. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrony gleb

Adaptacja do zmian klimatu	Stworzenia systemu upraw oraz zagospodarowania gruntów rolniczych odpornych na zmiany klimatu, zachowanie trwałych użytków zielonych oraz ich odpowiednie koszenie, przeciwdziałanie powstawaniu wielkoobszarowych monokultur, prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień śródpolnych, podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, rozwój systemów małej retencji, uprawa roślin energetycznych na glebach niskiej jakości, stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, która musi rekompensować straty, jakie poniosło środowisko naturalne; rodzaj rekultywacji powinien być prowadzony w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska.
Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowisk	Prowadzenie monitoringu terenów szczególnie narażonych na osuwanie się mas ziemnych, stała współpraca z WIOŚ oraz IUNG celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie stanu gleb.

Źródło: Opracowanie własne

Głównym działaniem adaptacyjnym będzie stworzenie odpowiedniego systemu upraw oraz zagospodarowanie gruntów rolniczych odpornych na zmiany klimatu, a także zwiększanie retencji glebowej i zmniejszanie narażenia gleb erozją. W celu reagowania na nadzwyczajne zagrożenia środowiska należy dokonać pełnej inwentaryzacji miejsc narażonych na erozję i uwzględnić odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych. Regularny monitoring gleb jest niezbędny w celu wczesnego reagowania na nadchodzące zmiany.

5.8.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

Tabela 59. Analiza SWOT - gleby

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- Wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb, - Bieżąca rekultywacja obszarów zdegradowanych	- przewaga gleb o średniej i słabej jakości bonitacyjnej, - zakwaszenie gleb, - zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, - istnienie wyrobisk powstających przy wydobywaniu surowców mineralnych
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa) - coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb, - większa świadomość ekologiczna rolników, - uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych	- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, - nieregularność opadów atmosferycznych, - zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych, - zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, - nieprawidłowe praktyki rolnicze

Źródło: Opracowanie własne

5.9. Środowisko przyrodnicze

5.9.1. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu Żuromińskiego wynosi 17 673,38 ha, lesistość powiatu wynosi 21,7 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest niższy od średniej krajowej, która wynosi 30 %, i niższy od wartości dla województwa, która wynosi 23,4 %. Do najbardziej zalesionych gmin powiatu należy gmina Lubowidz, której poziom zalesienia sięga 41,6 %. Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 60. Wskaźniki lesistości na terenie powiatu żuromińskiego w 2021 roku. Źródło: GUS.

Nazwa	Ogółem	Lesistość w %	Grunty leśne publiczne ogółem	Grunty leśne publiczne skarbu państwa w zarządzie lasów państwowych	Grunty leśne prywatne
	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	[ha]
Powiat żuromiński	17 673,38	21,7	9 577,38	9 545,98	9 515,10
Biezuń (3)	1 363,14	11,1	494,14	488,14	484,85
Biezuń - miasto (4)	135,00	11,2	3,00	0,00	0,00
Biezuń - obszar wiejski (5)	1 228,14	11,1	491,14	488,14	484,85
Kuczbork-Osada (2)	2 616,90	21,3	1 240,90	1 240,90	1 233,36

Lubowidz (3)	8 038,00	41,6	5 008,00	4 993,20	4 986,18
Lubowidz - miasto (4)	25,24	4,8	4,24	4,24	4,24
Lubowidz - obszar wiejski (5)	8 012,76	42,7	5 003,76	4 988,96	4 981,94
Lutocin (2)	2 665,80	20,6	1 811,80	1 811,80	1 811,80
Siemiątkowo (2)	2 276,27	20,0	904,27	899,87	886,84
Żuromin (3)	713,27	5,3	118,27	112,07	112,07
Żuromin - miasto (4)	8,50	0,8	3,50	0,00	0,00

Lasy Państwowe znajdujące się na terenie Powiatu Żuromińskiego znajdują się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Nadzór nad lasami prowadzony jest przez Nadleśnictwo Lidzbark (tereny gm. Lubowidz na zachód od rzeki Wkry) i Nadleśnictwo Dwukoły (reszta powiatu).

Dla Nadleśnictwa Lidzbark obowiązuje Plan Urządzenia Lasu na lata 20019-2028. Dla Nadleśnictwa Dwukoły obowiązuje Plan Urządzenia Lasu na lata 2014-2023. Plan urządzania lasu stanowi szczegółowy leśny plan gospodarczy i jest podstawowym dokumentem gospodarki leśnej opracowywanym dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa. Ponadto obowiązują uproszczone plany urządzania lasu dla osób fizycznych i wspólnot gruntowych, które wykonane są przez Starostę.

5.9.2. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

W obowiązującym w Polsce prawie ochrona przyrody regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W jej rozumieniu ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i na wsiach;
- zadrzewień;

Na terenie powiatu żuromińskiego znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

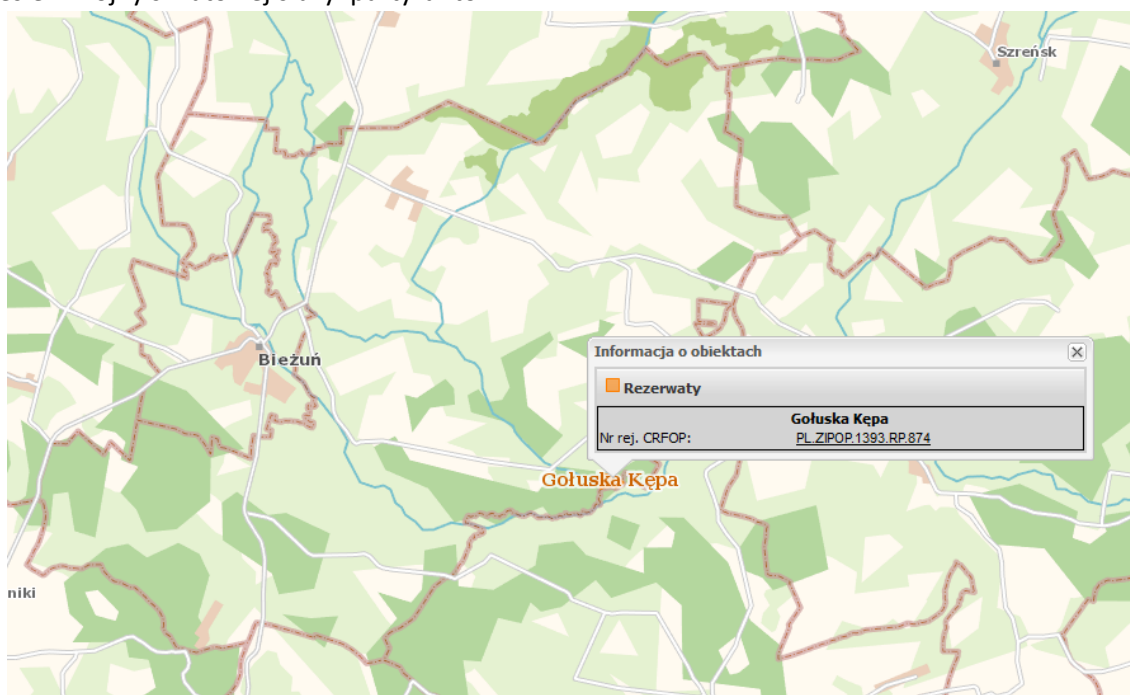
- rezerwat przyrody
- obszary Natura 2000
- użytki ekologiczne
- pomniki przyrody
- parki krajobrazowe
- obszar chronionego krajobrazu

Rezerwat Przyrody

Na terenie powiatu żuromińskiego znajduje się 1 rezerwat przyrody, jest to rezerwat leśny. Poniżej zamieszczono szerszą charakterystykę zlokalizowanych na terenie powiatu żuromińskiego rezerwatów:

Rezerwat Przyrody Gołuska Kępa – rezerwat leśny o powierzchni 9,95 ha, znajdujący się na południe od miejscowości Gołuszyn, na terenie gminy Biezuń. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o charakterze grądu i łęgu w dolinie rzeki Wkry. Oprócz względów przyrodniczych przy tworzeniu rezerwatu uwzględniono aspekty historyczne i kulturowe.

Teren dzisiejszego rezerwatu był w okresie Powstania Styczniowego miejscem schronienia dla Powstańców w okresie II wojny światowej służył partyzantom.



Rysunek 32. Lokalizacja rezerwatów na terenie powiatu żuromińskiego. Źródło - Geoserwis

Obszary Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: 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.

W ramach obszaru NATURA 2000 na terenie powiatu znajdują się obszary:

- Ostoja Lidzbarska (PLH280012)
- Obszar Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki (PLB140008),
- Raciąż PLH140059

Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska (PLH280012) – specjalny obszar ochrony siedlisk o powierzchni 8866,93 ha, znajduje się w północnej części powiatu na terenie gminy Lubowidz, obejmujący kompleks lasów, jezior i mokradeł we wschodniej części makroregionu Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, na styku sandru i wysoczyzny morenowej. Północna część charakteryzuje się znacznymi deniwelacjami. Występują tu głębokie rynny subglacjalne, przełomowe odcinki dolin rzecznych (jary), nisze źródłiskowe, obniżenia wytopiskowe, drumliny, ozy i kemy. Liczne są rynnowe i wytopiskowe jeziora, rzeki o znacznym spadku, źródła i miejsca wysięku wody. Kompleks leśny reprezentują lasy grądowe, bory mieszane i sosnowe. Wyznaczony obiekt charakteryzuje się bogactwem i różnorodnością florystyczną, faunistyczną i fitocenotyczną oraz wysokim stopniem naturalności. Dobrze zachowane są fitocenozy wodne, szuwarowe, torfowiskowe, źródłiskowe, łąkowe, ziołoroślne, murawowe, okrajkowe, zaroślowe i leśne. Dla obszaru został ustanowiony Plan Zadań Ochronnych, który skupia się głównie na ochronie siedlisk poprzez ich poprawę struktury i funkcji. Podstawowymi celami ochrony są:

- zachowanie wysokiej różnorodności florystycznej, faunistycznej, fitocenotycznej, siedliskowej i krajobrazowej, dotyczy to głównie kompleksów leśnych, jezior, torfowisk i łąk,
- zachowanie stanowisk światłolubnych gatunków leśnych: sasanki otwartej i leńca bezpodkwiatkowego,
- ochrona mechowisk z lipiennikiem Loesela, sierpowcem błyszczącym i reliktowymi mchami,
- ochrona źródliskowych lasów olszowych, brzeziny bagiennej, grądów zboczowych i świetlistej dąbrowy.

Obszar Natura 2000 Doliny Wkry i Mławki (PLB140008) – obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 28 751,54 ha leżący w kompleksie leśnym Pomiechówek, po obu stronach przełomu rzeki Wkry. Obejmuje pradolinę Wkry wraz z przyległymi łąkami oraz z wysoczyzną i jej stromym stokiem z grądami zboczowymi. Geobotanicznie obszar należy do okręgu Warszawskiego w Pasie Wielkich Dolin. Obszar powstał głównie ze względu na ochronę ptaków związanych ze środowiskiem wodnym. Obszar obejmuje przełomowy odcinek Wkry o naturalnym, roztokowym charakterze. Rosną tu pozostałości, nieco przekształconych, lasów łąkowych i grądów - rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które zajmują ponad 60% obszaru. Stwierdzono obecność bobra (*Castor fiber*) i wydry (*Lutra lutra*). W rzece występują podwodne, przybrzeżne zbiorowiska rdestnicowe i dość bogata ichtiofauna (jednak bez gatunków z Załącznika II). W zasięgu chronionego obszaru znalazły się cenne, doskonale zachowane łągi i grądy zboczowe porastające strome stoki wysoczyzny. Okalają je mady, torfy niskie oraz czarne ziemie. O znaczeniu tego terenu jako jednorodnego systemu funkcjonalnego decyduje ekstensywny charakter użytkowania terenów otwartych oraz obecność zadrzewień połączonych licznymi ciekami wodnymi. Kluczowymi przedmiotami ochrony są następujące gatunki ptaków: błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), derkacz (*Crex crex*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), kszysk (*Gallinago gallinago*), kulik wielki (*Numenius arquata*), dziwonia (*Carpodacus erythrurus*). Dla obszaru został ustanowiony Plan Zadań Ochronnych, który skupia się głównie na ochronie najważniejszych dla obszaru gatunków ptaków. Jedną z instytucji ujętych w realizacji planu jest Starostwo Powiatowe w Żurominie jako organ prowadzący zadania z zakresu gospodarki nieruchomościami, gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody, rolnictwa, leśnictwa i rybactwa śródlądowego, przeciwpowodziowej, które mogą mieć wpływ dla zachowania przedmiotów ochrony ostoi, poprzez realizację regionalnych zadań planistycznych.

Główne zagrożenia dla obszaru i przedmiotów ochrony (ptaków):

- zamiana łąk na grunty orne, zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk oraz nadmierne pogłębianie rowów melioracyjnych,
- dla gniazdujących na ziemi ptaków zagrożeniem jest prowadzenie prac rolniczych na polach (żniwa) i na łąkach (sianokosy) powodujące nieumyślne niszczenie łągów,
- drapieżnictwo ze strony lisa, wałęsających się psów i kotów,
- osuszanie terenów podmokłych, upraszczanie struktury roślinności poprzez podsiewanie szlachetnymi gatunkami traw,
- nawożenie może być przyczyną śmiertelności piskląt, karmionych ofiarami, w których skumulowały się substancje szkodliwe pochodzące z nawozów sztucznych,
- wypalanie traw oraz niszczenie runa leśnego,
- zaniechanie/brak koszenia, w efekcie czego obserwuje się sukcesywne zarastanie siedliska roślinnością krzewiastą i drzewiastą,
- intensywne koszenie (kilkukrotne koszenie) - polegające na zbyt wczesnym wykaszaniu łąk (np. w maju),
- pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych – skraj olsów – wpływa na pogorszenie się jakości siedliska i jego struktury.

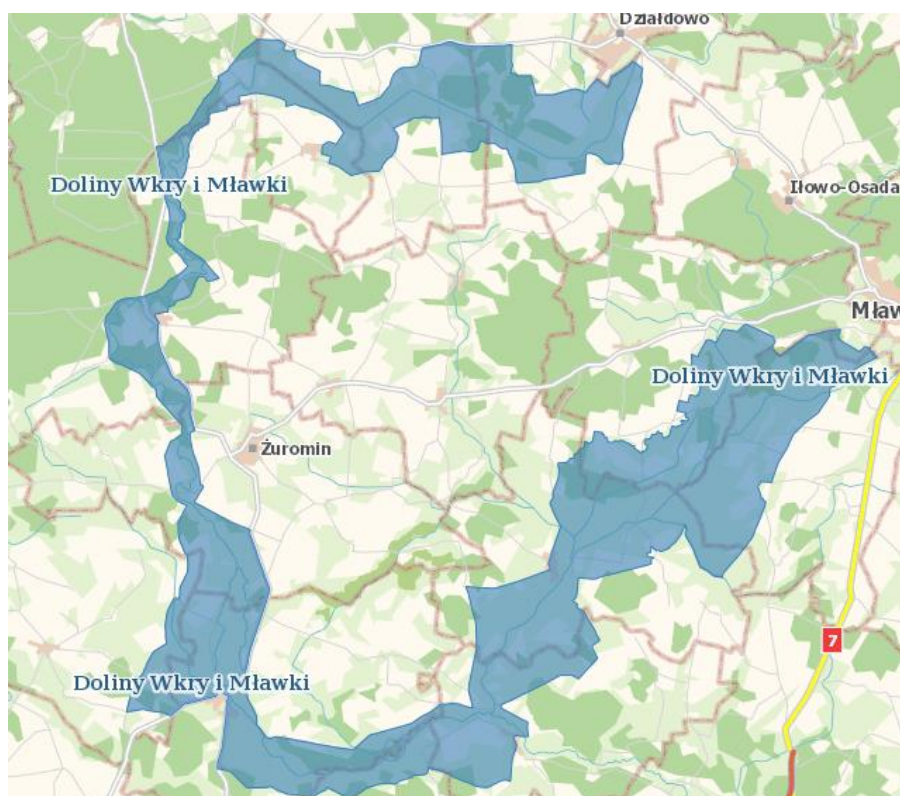
Znajduje się w centralnej części powiatu zgodnie z przebiegiem rzeki Wkry na terenie gmin Lubowidz, Lutocin, Żuromin, Biezuń i Siemiątkowo.

Raciąż PLH140059

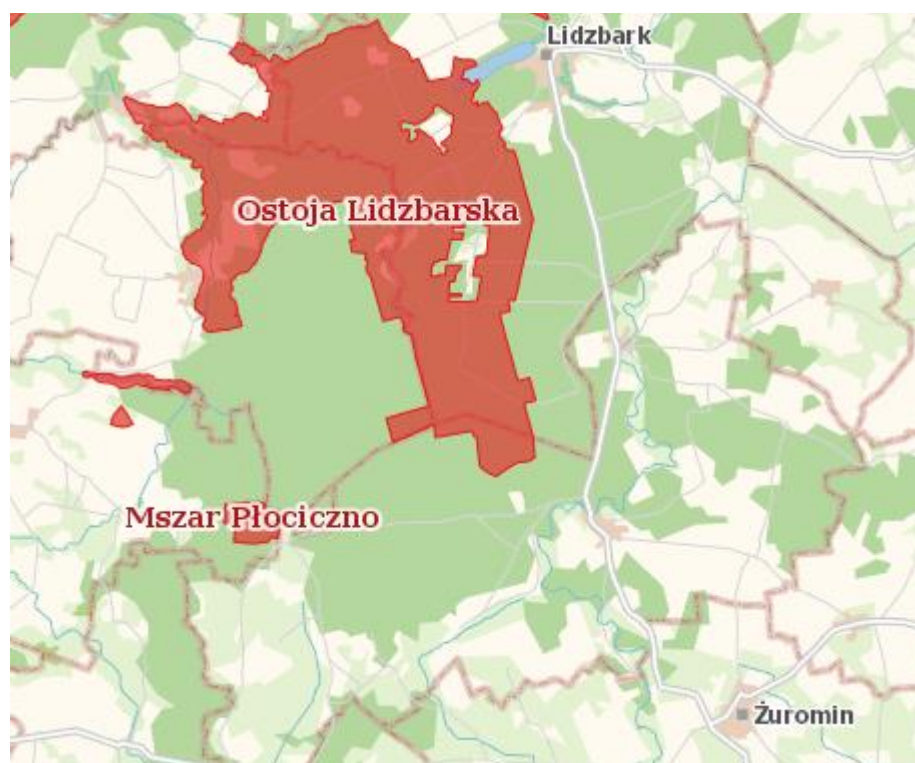
Zgodnie z podziałem geobotanicznym (Szafer i Zarzycki 1977) omawiany obszar leży w Okręgu Północnomazowieckim w Krainie Mazowieckiej. Przy rozpatrywaniu zróżnicowania zespołów leśnych według Matuszkiewicza (2002) teren ten należy do Krainy Północnomazowiecko-Kurpiowskiej i Podkrainy Wkry. Flora obszaru charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem, od suchych borów sosnowych porastających wydmy do obszarów bagiennych, ze stale stagnującą wodą. Obszary między wydmy zajmuje silnie zróżnicowana i bogata w gatunki roślinność bagienna. Wydmy, sztucznie zalesione sosną porasta bór suchy. Miejsca odłonięte porastają suche murawy kserotermiczne, na których wykryto m.in. sasanę łąkową i kocanki piaskowe. W pozostałej części wzgórz wydmy przeważa bór sosnowy świeży. Pojedyncze okazy pomnikowych dębów wskazują także, że niżej położone miejsca mogły porastać w przeszłości dąbrowy. Miejsca niżej położone zajmują łągi olszowo-jesionowe. Unikatowym bogactwem florystycznym odznaczają się tereny bagienne. Największe bagno między Żychowem a Szczepkowskimi Żalami jest pocięte gęstą siecią rowów melioracyjnych. Obszar ten zasiedliły bobry *Castor fiber*, budując liczne przetamowania, które w efekcie powodują wtórne zabagnienie tego obszaru. Ślady dołów potorfowych wskazują, że tereny te w przeszłości były eksploatowane w kierunku pozyskania tej kopaliny. Większość bagna jest niedostępna. Omawiany obszar wyróżnia się również bogactwem awifauny. W trakcie inwentaryzacji prowadzonej w 2004 r. stwierdzono 100 gatunki ptaków, wśród nich 91 to gatunki lęgowe. Wyróżnia się wśród nich grupa morfologiczno-ekologiczna ptaków wodno-błotnych, reprezentowana przez 20 gatunków, w tym m.in. rzyka, kszuka czy bataliona.

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk Torfowisko zajmuje płaskodenne obniżenie w obrębie mezoregionu Równiny Raciaskiej (Kondracki 2002) otoczone od południa, wschodu i północy wzniesieniami morenowymi a od zachodu wałami wydmy. Odwadnia je w kierunku północno-zachodnim kanał Zadębie. Zbiorowiska mechowiskowe zajmują obniżenia (dawne potorfia) i zdominowane są przez turzycę sztywną, a niekiedy przez *t. dzióbkowatą* lub *t. nitkowatą*. Warstwę mszystą tworzą *złocieniec gwiazdkowy*, *limprichtia pośrednia* i *skorpionowiec brunatny* *Scorpidium scorpioides*. W głębszych potorfiach zachowały się zbiorniki wodne z otwartym lustrem wody, zasiedlone przez gatunki *ramienic Chara spp.*, *pływacz* (pływacz zwyczajny, p. mniejszy, p. pośredni) oraz mchy – głównie *skorpionowiec brunatny*. W ich bezpośrednim otoczeniu rozwinęły się szuwały kłociowe tworzone przez *kłoc wiechowatą*. We florze tego obszaru znajdziemy, poza wymienionymi, także storczyka krwistego, dziewięciornika błotnego i gnidosza błotnego. W 2011 r. utwory organiczne miały niewielką miąższość (10-20 cm) i składały się ze słabo rozłożonych szczątków roślin i mszaków, podścielonymi utworami piaszczystymi.

Stopień uwodnienia w 2011 r. był umiarkowanie dobry (okresowy zalew torfowiska). Część obszaru była najprawdopodobniej użytkowana kośnie lub pastwiskowo do późnych lat dziewięćdziesiątych. Obecnie użytkowanie zarzucono, co skutkuje widoczną ekspansją drzew i krzewów. Stan zbiorowisk mechowiskowych na obiekcie mimo ich znacznej powierzchni należałoby ocenić jako niezadowalający (U1), przede wszystkim ze względu na istniejącą sieć rowów odwadniających oraz ekspansję zakrzaczeń. Biorąc powyższe pod uwagę, reprezentatywność oraz stan zachowania siedliska uznano jako dobre (B). Względna powierzchnia siedliska przyrodniczego w obszarze nie przekracza 2% (0,54 %) ogólnej powierzchni pokrytej przez ten typ siedliska przyrodniczego w obrębie kraju, w związku z czym parametr ten otrzymał ocenę C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość dobrą – B. Ocenę stanu zachowania siedliska dokonano w oparciu o ogólnodostępne publikacje oraz dokumentację zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.



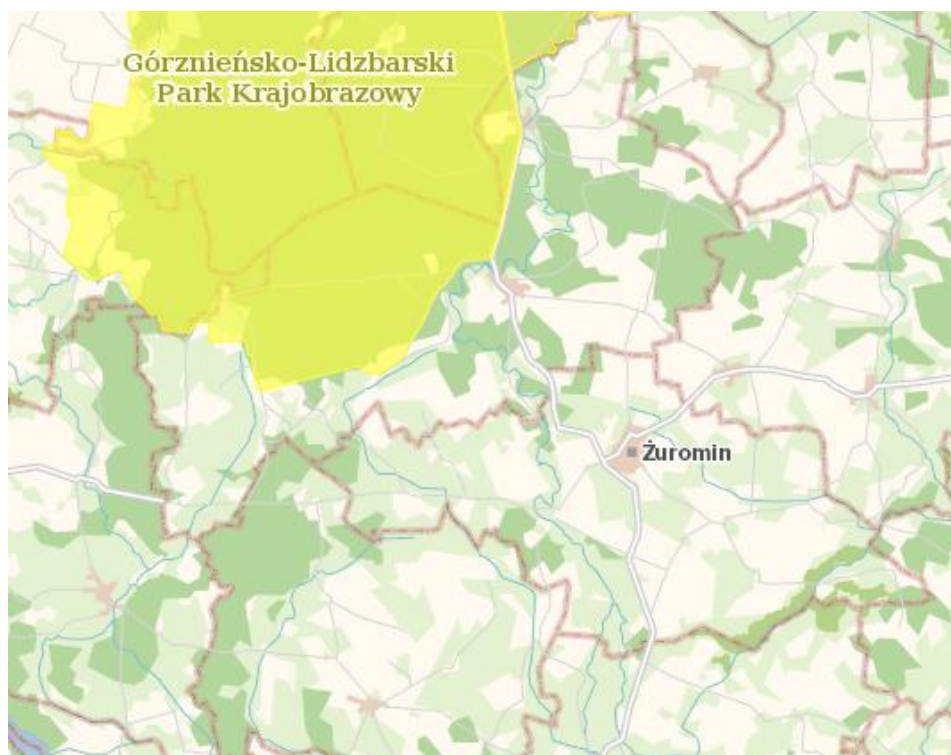
Rysunek 33. Lokalizacja na terenie powiatu żuromińskiego Obszarów Natura 2000 utworzonych na podstawie dyrektywy ptasiej Źródło: Geoserwis.



Rysunek 34. Lokalizacja na terenie powiatu żuromińskiego Obszarów Natura 2000 utworzonych na podstawie dyrektywy siedliskowej: Źródło: Geoserwis.

Parki Krajobrazowe

Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy – park o powierzchni 27 764,30 ha rozciąga się na terenie trzech województw: kujawsko-pomorskiego, warmińsko-mazurskiego i mazowieckiego. Cały obszar Parku znajduje się w granicach obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”. W powiecie znajduje się w jego północnej części na terenie gminy Lubowidz. Celem utworzenia Parku jest zachowanie bioróżnorodności na terenach o nieznacznych zmianach antropogenicznych pogranicza mezoregionów Garbu Lubawskiego, Pojezierza Dobrzyńskiego i Równiny Urszulewskiej, ochrona geomorfologicznych form krajobrazu oraz popularyzacja i upowszechnianie tych walorów. Park stał się naturalną osłoną dla istniejących już od ćwierćwiecza rezerwatów przyrody oraz terenów badań naukowych umożliwiających identyfikację kolejnych cennych przyrodniczo gatunków i siedlisk. Obszar Parku to przede wszystkim duże, zwarte kompleksy leśne, które w wielu fragmentach posiadają charakter „puszczański”. Duży udział w kształtowaniu środowiska przyrodniczego Parku, a szczególnie krajobrazu miało ostatnie zlodowacenie Polski. Działalność lodowca przyczyniła się do wykształcenia na tym terenie unikalnego krajobrazu młodoglacjalnego, ze wszystkimi klasycznymi formami geomorfologicznymi tj. wzgórza morenowe, pagórki kemowe, zespoły drumlinowe, sandry, obniżenia i zagłębienia wytopiskowe czy rynny subglacjalne. Podstawowymi formami rzeźby są wysoczyzna morenowa oraz rozległa równina sandru dobrzyńskiego. Obszar Parku odznacza się znacznymi deniwelacjami. Szczególnym walorem GLPK są lasy, które pokrywają ok. 70% jego powierzchni. Wśród nich, pomiędzy przeważającymi borami, znajdują się fragmenty rzadkich w tej części niżu grądów zboczowych rosnących na ścianach jarów oraz zboczach nisz źródłiskowych, jak i grądów niskich czy ciepłolubnych z udziałem rzadkich gatunków flory. Zwarte kompleksy leśne przecinane niewielkimi enklawami łąk, pól oraz jeziorami i dolinami rzecznyymi stanowią siedlisko dla wielu rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Bogactwo przyrodnicze GLPK uzupełniają walory kulturowe, a wśród nich zabytki budownictwa, zabytki techniki budownictwa wodnego, grodziska czy przydrożne krzyże i kapliczki. Oprócz ochrony dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego do priorytetów działalności Parku należy edukacja ekologiczna.



Rysunek 35. Lokalizacja na terenie powiatu żuromińskiego parków krajobrazowych: Źródło: Geoserwis.

Obszary chronionego krajobrazu:

Zieluńsko - Rzęgnowski

Obszar o całkowitej powierzchni niemal 40 tys. ha położony jest na terenie powiatu ciechanowskiego (w gminie Grudusk), powiatu mławskiego (w gminach: Dzierzgowo, Lipowiec Kościelny, Szreńsk, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna, Wiśniewo), mieście Mława oraz powiatu żuromińskiego (w gminie Lubowidz i Kuczbork Osada). Zieluńsko-Rzęgnowski Obszar Chronionego Krajobrazu graniczy od wschodu z Górznieńsko-Lidzbarskim Parkiem Krajobrazowym i chroni duży obszar Wysoczyzny Ciechanowskiej.

Uchwała sejmiku nr 63/20 z 19 maja 2020 r. określa obowiązujące na terenie Zieluńsko - Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych i ekosystemów wodnych. Wprowadza zarazem katalog zakazów przedsięwzięć i działalności, którym objęty jest cały obszar, z niezbędnymi wyłączeniami.

Powierzchnia [ha] 39 996,49

Międzyrzecze Skrwy i Wkry

Rozporządzenie Nr 23 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrwy i Wkry. Zgodnie z § 1. Obszar Chronionego Krajobrazu Międzyrzecze Skrwy i Wkry, zwany dalej "Obszarem" obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszar o całkowitej powierzchni 28 206,9 ha położony jest na terenie powiatu żuromińskiego w mieście Biezuń i gminach: Biezuń, Żuromin, Lutocin i Lubowidz. Obejmuje m.in. tereny położone w dolinie Wkry i ich bezpośrednie otoczenie.

Podstawowym celem tworzenia obszarów chronionego krajobrazu jest zabezpieczenie przyrodniczo-krajobrazowej bazy do rozwoju różnych form rekreacji (biologicznej odnowy człowieka). Turystyka i wypoczynek są więc podstawową funkcją tych obszarów, ich forma musi być dostosowana do walorów przyrodniczych, aby nie prowadziła do niszczenia walorów rekreacyjnych. System obszarów chronionego krajobrazu ma ścisłe powiązania z krajową siecią ekologiczną ECONET-POLSKA. W koncepcji tej dolina rzeki Wkry uznana została za korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym (są to obszary, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków a także swobodną migrację zwierząt wędrownych). W obrębie tego typu obszarów konieczne jest utrzymanie (i kształtowanie) systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, obejmujących aktywne biologicznie ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym.

Okolice Rybna i Lidzbarka

Data wyznaczenia: 1990-01-01

Powierzchnia: 715,7 ha

Obszar położony jest na wschodnim skraju makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskiego, w mezoregionie Garbu Lubawskiego. Graniczy z Górznieńsko - Lidzbarskim Parkiem Krajobrazowym oraz Welskim Parkiem Krajobrazowym, obejmuje ochroną kompleksy leśne i użytki rolne. Krajobraz jest typowo polodowcowy, z charakterystycznymi równinami sandrowymi, wysoczyznami morenowymi.

Nadwkrzański

Powierzchnia: 97 910,40 ha

Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest na terenie Wysoczyzny Ciechanowskiej, Doliny rzeki Wkry oraz Niziny Mazowieckiej. Jest to obszar o charakterze wybitnie rolniczym, z nielicznymi lasami i zadrzewieniami. Cenniejsze fragmenty lasów są chronione w rezerwatach, m.in: Dziektarzewo i Gołuska Kępa - gdzie chronione są fragmenty lasu mieszanego porastającego skarpe rzeki Wkry. Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz

o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Przyrzecze Skrwy Prawej

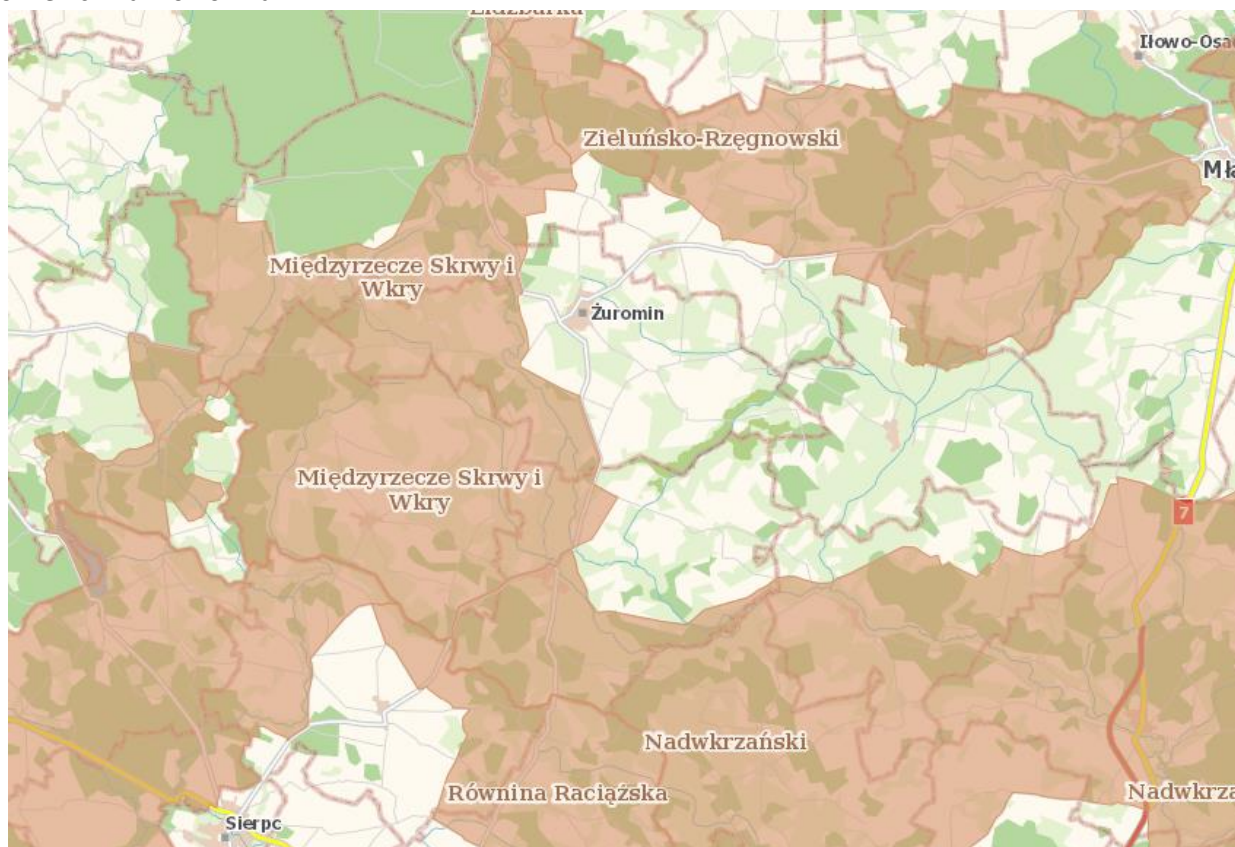
Obszar Chronionego Krajobrazu Przyrzecze Skrwy Prawej położony jest na granicy południowej części Równiny Urszulewskiej i Równiny Raciąskiej i chroni wyróżniające się krajobrazowo i przyrodniczo tereny o różnych typach ekosystemów.

Powierzchnia: 33 338 ha

Równina Raciąska

Obszar Chronionego Krajobrazu Równina Raciąska o powierzchni 10402 ha leży na szlaku odpływu wód glacjofluwialnych zlodowacenia Wisły. Jest to częściowo martwe dziś obniżenie ciągnące się pomiędzy dolinami górnej Skrwy i dolnej Wkry. Dno tego obniżenia na dziale wodnym obu rzek leży w poziomie około 110m. Pokrywają je zwydmione piaski, spod których miejscami odsłania się glina morenowa, występują tu również torfowiska.

Powierzchnia: 10 402 ha



Rysunek 36. Lokalizacja na terenie powiatu żuromińskiego obszarów: Źródło: Geoserwis.

Użytki ekologiczne

Użytek ekologiczny Bagno Straszewy – użytk o powierzchni 6,89 ha, znajdujący się na północ od miejscowości Straszewy, na terenie gminy Lubowidz. Ochronie podlega teren podmokły na fragmentarycznej części lasu, pośród terenów rolnych.

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne tworzą sieć, stanowiącą schronienie dla zwierząt i będącą swoistym szlakiem komunikacyjnym dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

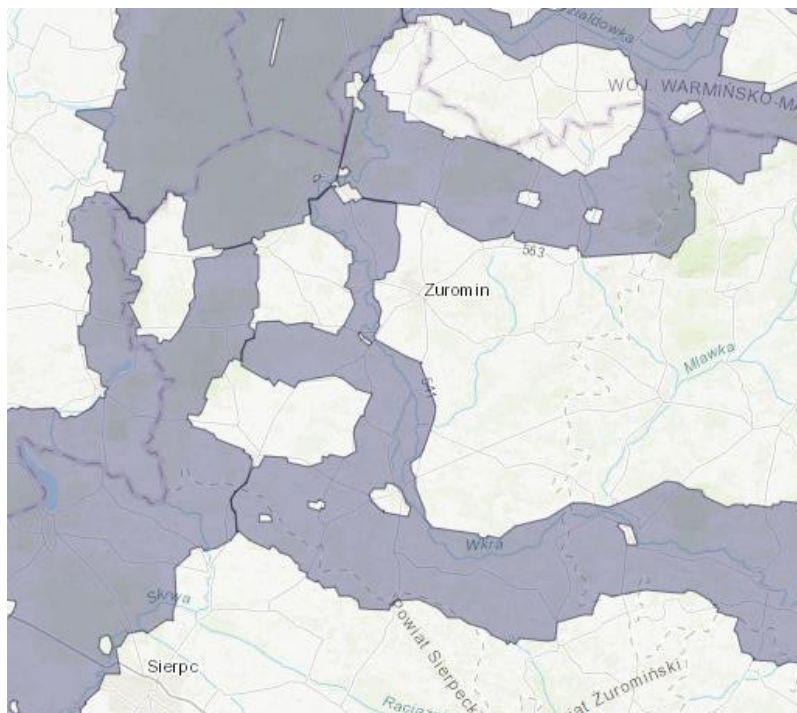
- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej;
- obniżenie śmiertelności, szczególnie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

Przez teren Powiatu Żuromińskiego przebiegają cztery korytarze ekologiczne:

- Lasy Lidzbarsko-Gorzeńskie (GKPnC-13B),
- Lasy Lidzbarskie - Puszcza Ramucko-Napiwodzka (GKPnC-9),
- Dolina Wisły - Lasy Lidzbarskie (GKPnC-13A),
- Dolina Wkry (KPnC-6).

Korytarze ekologiczne pełnią swoje funkcje tylko wtedy, gdy są ciągłe i drożne na całej swej długości. Dlatego podstawowym zagrożeniem dla funkcjonowania korytarzy migracyjnych są:

- rozwój sieci transportowej – budowa nowych autostrad i dróg ekspresowych, które wymagają grodzienia (fizyczna bariera ekologiczna);
- budowa obiektów przemysłowych, centrów handlowych, logistycznych, warsztatów, magazynów poza obszarem zabudowanym, wzdłuż głównych dróg – rozciągnięcie strefy zurbanizowanej, powstanie przewężeń korytarza ekologicznego;
- chaotyczna zabudowa obszarów wiejskich – szczególnie wzdłuż głównych dróg, powoduje powstanie wielokilometrowej bariery z przylegających do siebie ogrodzonych posesji;
- budownictwo w bezpośredniej bliskości cieków wodnych – coraz dłuższe ich odcinki znajdują się w obrębie gęstej zabudowy, brzegi są degradowane, a cieki wodne poddawane regulacji;
- rozwój budownictwa rekreacyjnego i hałaśliwych form rekreacji – przeznaczanie pod budownictwo rekreacyjne (domki letniskowe) coraz większych obszarów, wykorzystanie lasu do hałaśliwych form rekreacji (jazda motorami crossowymi i samochodami terenowymi po drogach leśnych, szlakach turystycznych).



Rysunek 37 Korytarze ekologiczne na terenie Powiatu Żuromińskiego.

Pomniki przyrody

Według art. 40 ustawy o ochronie przyrody pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi RDOŚ w Warszawie, na terenie powiatu żuromińskiego znajduje się 31 pomników przyrody.

Tabela 61. Pomniki przyrody na terenie powiatu żuromińskiego

Lp.	Nowy numer rejestru woj.	Typ / forma	Rodzaj	Data utworzenia	Akt utworzenia	Lokalizacja
1	89452	Jednoobiektowy	drzewo	2008-09-23	Rozporządzenie Nr 32 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego	m. Biezuń ulica nowy rynek
2	89453	Jednoobiektowy	drzewo	2008-09-23	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody na terenie powiatu żuromińskiego	m.Mak
3	89454	Jednoobiektowy	drzewo	2008-09-23	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody na terenie powiatu żuromińskiego	m. Sławęcin, grunt przy drodze Kobyla Łąka – Guloszyn
4	89455	Jednoobiektowy	drzewo	2008-09-23	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody na terenie powiatu żuromińskiego	m. Sławęcin, teren parku podworskiego
5	89456	Jednoobiektowy	drzewo	2008-09-23	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody na terenie powiatu żuromińskiego	m. Sławęcin, teren parku podworskiego

6	89457	Jednoobiektowy	drzewo	2008-09-23	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody na terenie powiatu żuromińskiego	m. Sławęcin, teren parku podworskiego
7	89458	Wieloobiektowy	drzewo	1974-10-01	Orzeczenie Nr 527 z 1.10.1974 r.	otoczenie zabytkowego kościoła i plebanii – płn-wsch. narożnik terenu kościoła
					Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody na terenie powiatu żuromińskiego	
8	89459	Jednoobiektowy	drzewo	1985-03-29	Zarządzenie Nr 4/85 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 29 marca 1985 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	teren zespołu szkół ponadgimnazjalnych w m. Zielona – zespół pałacowo-parkowy – ok. 150m na południe od głównego wejścia do budynku szkoły
					Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody na terenie powiatu żuromińskiego	
10	89460	Jednoobiektowy	drzewo	1985-04-29	Zarządzenie Nr 4/85 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 29 marca 1985 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	teren zespołu szkół ponadgimnazjalnych w m. Zielona – zespół pałacowo-parkowy – ok. 50m na zachód od pałacu
11	89461	Jednoobiektowy	drzewo	1985-04-29	Zarządzenie Nr 4/85 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 29 marca 1985 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	teren zespołu szkół ponadgimnazjalnych w m. Zielona – zespół pałacowo-parkowy – ok. 20m od budynku hydroforni i szkoły
12	89462	Jednoobiektowy	drzewo	2008-09-23	Rozporządzenie Nr 32 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego	

13	89463	Wieloobiektowy	grupa drzew	2008- 09-23	Rozporządzenie Nr 32 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego	na działce E. Bukowskiego
14	89464	Wieloobiektowy	grupa drzew	2008- 09-23	Rozporządzenie Nr 32 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego	teren wokół kościoła w Lubowidzu
15	89465	Wieloobiektowy	grupa drzew	2008- 09-23	Rozporządzenie Nr 32 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego	teren wokół kościoła
16	89466	Jednoobiektowy	drzewo	2008- 09-23	Rozporządzenie Nr 32 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu żuromińskiego	ok. 500m po prawej stronie szosy Lubowidz- Lidzbark
17	89467	Wieloobiektowy	grupa drzew	2008- 09-23	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody na terenie powiatu żuromińskiego	dz. ew. nr 396/8 i 395 – granica byłego parku podworskiego
18	89468	Jednoobiektowy	drzewo	1981- 08-20	Orzeczenie Nr 123/184/81 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 20 sierpnia 1981 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	na gruncie ornym stanowiącym własność Wojciecha Miklewskiego, po prawej stronie drogi Raciąż Osową Drobińska, naprzeciwko drzewostanu sosnowego
19	89469	Jednoobiektowy	drzewo	1981- 08-31	Orzeczenie Nr 128/189/81 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 31 sierpnia 1981 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	na skraju drzewostanu, na skrzyżowaniu dróg Krzeczanowo-Gutkowo I Krzeczanowo-Kodłutowo
20	89470	Jednoobiektowy	drzewo	1983- 03-10	Orzeczenie Nr 173/234/83 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 10 marca 1983 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	przy drodze polnej ze wsi Dzieczewo do wsi Siciarz

21	89471	Wieloobiektowy	grupa drzew	1983- 03-10	Orzeczenie Nr 174/235/83 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 10 MARCA 1983 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	rosną jeden na łące a drugi w lesie w odległości 600m od drogi Siemiątkowo- Gradzanowo
22	89472	Wieloobiektowy	grupa drzew	1988- 01-14	Zarządzenie Nr 22/87 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 9 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	na terenie dawnego siedliska
23	89473	Jednoobiektowy	drzewo	1988- 01-14	Zarządzenie Nr 22/87 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 9 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	na gruncie Piotra Żurawskiego
24	89474	Jednoobiektowy	drzewo	1984- 06-14	Orzeczenie Nr 215/276/84 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 14 czerwca 1984 r.	na terenie parku podworskiego
25	89475	Wieloobiektowy	grupa drzew	1984- 06-14	Orzeczenie Nr 216/277/84 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 14 czerwca 1984 r.	na terenie parku podworskiego
26	89476	Wieloobiektowy	grupa drzew	1984- 06-14	Orzeczenie Nr 217/278/84 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 14 czerwca 1984 r.	na terenie parku podworskiego
27	89477	Jednoobiektowy	drzewo	1982- 07-28	Orzeczenie Nr 145/206/82 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 28 lipca 1982r.	na terenie parku podworskiego

Źródło: Geoserwis.

Problemy i zagrożenia

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu.

Generalnie największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisją zanieczyszczeń do powietrza,
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- kradzież drewna,
- kłusownictwo,
- wypalanie ściernisk, poboczy dróg, łąk,
- znaczny spadek poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),
- brak przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości wypoczynkowych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów),
- lokalna specyfika środowiska (przede wszystkim mała wilgotność podłoża i warstwy przyziemnej) czyni obszar - bardziej niż inne zbiorowiska leśne - podatnym na wybuch i łatwe rozprzestrzenianie się pożarów.

Działania takie powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk.

Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płatów boru świeżego w bór mieszany.

Zagrożenia obszarów leśnych

Czynniki biotyczne

• Grzyby

Całkowitą powierzchnię występowania chorób powodowanych przez grzyby patogeniczne na terenie powiatu trudno jest ustalić, gdyż szkody występują z reguły pojedynczo i widoczne są w dłuższym przedziale czasowym. Są to głównie szkody powodowane przez hubę korzeni i opieńkową zgniliznę korzeni.

• Owady

Do szkodników owadzych m.in. mających gospodarcze znaczenie dla nadleśnictw należy zaliczyć: Szeliniak sosnowy – (szkodnik upraw sosnowych, ze względu na przelegiwanie zrębów nie ma obecnie znaczenia).

• Zwierzyna

Wśród zwierzyny płowej na terenie nadleśnictw najliczniej występuje jeleń, sarna, dzik oraz pojedynczo wilk. Gatunki te „wyrządzają” szkody gospodarcze szczególnie w uprawach i młodnikach. Jako formę ochrony przed negatywnym skutkiem bytowania zwierząt łownych występujących w zbyt dużej liczbie proponuje się:

- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonego celu hodowlanego,
- zadbanie o właściwe zagospodarowanie leśno-łowieckie miejsc bytowania zwierzyny (w sensie bazy osłonowej i pokarmowej),
- chemiczne zabezpieczenie upraw,
- indywidualne zabezpieczenie cennych gatunków drzew,

W ostatnich latach wzrosło zagrożenie od dzików, które niszczą bukowe podsadzenia produkcyjne.

Zagrożeniem jest również bóbr, którego populacja sukcesywnie wzrasta od kilku lat na terenie całej Polski, czego konsekwencją jest niszczenie, ogryzanie kory i części odziomkowej niemalże wszystkich gatunków drzew występujących w sąsiedztwie miejsca ich bytowania. Trzeba mieć na uwadze fakt, że w określonych okolicznościach obecność bobrów jest wskazana, tj. w miejscach, gdzie należy tworzyć warunki dla małej retencji wodnej. Dlatego też, pozwala się pozostać bobrom w ich naturalnym środowisku, jeżeli szkody przez nie wyrządzone rekompensowane są przez pozytywne skutki ich obecności.

Czynniki abiotyczne

Spośród czynników przyrody nieożywionej największe znaczenie mają zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, silnie wiejącymi wiatrami (huragany, trąby powietrzne), w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiśc, listwy mrozowe etc.). Do tej grupy zagrożeń zaliczono także pożary lasu.

• Opady

Głównym czynnikiem kształtującym, jak i wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. W krótkim okresie czasu ich brak powoduje suszę, w długim zmianę stosunków wodnych. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów pasożytniczych.

• Wiatry

Skutki klęsk żywiołowych spowodowanych huraganowym wiatrem, można na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować na obszarze nadleśnictw. Oprócz szkód klęskowych spowodowanych silnie wiejącym wiatrem w lasach występują także szkody o mniejszym nasileniu, a wywołane działalnością wiatru.

• Przymrozki

Dość poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są przymrozki późne (wiosenne). Są przyczyną obumierania młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie to występuje corocznie, ale

w ostatnich latach nasilają się w związku z przesuwaniem się w kierunku późnej wiosny, a nawet wczesnego lata terminów występowania pierwszych i ostatnich przymrozków wiosennych. Do najbardziej wrażliwych należą dęby i buki. Okres występowania tych przymrozków przypada średnio do 15 maja, a wyjątkowo do 25 czerwca. Przymrozki wczesne (jesienne) nie mają większego znaczenia.

- **Okiść**

Szkody od okiści dotyczą drzewostanów sosnowych w wieku 10 – 40 lat. Mają miejsce zimą (czasami na przedwiośniu) wtedy, gdy w wyniku opóźnień w czyszczeniach dochodzi do zbyt dużego zwarcia, a do igieł i gałęzi przykleja się gruba warstwa mokrego, ciężkiego śniegu. Dochodzi wówczas do obłamywania gałęzi, czasami powalania całych drzew. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Korzystniej jest wykonywać czyszczenia i trzebieże częściej, a o słabszym nasileniu.

5.9.3. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

Tabela 62. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- ustanowienie na terenie powiatu obszarów i form ochrony przyrody o dużej wartości przyrodniczej, - niewielka ilość dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia, - duży obszar powiatu objęty formami ochrony przyrody	- stosunkowo nieduży procent obszarów leśnych
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, - zalesianie nieużytków, - wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych	- zanieczyszczenie gleby, powietrza atmosferycznego i wód, - degradacja gleb, - wypalanie traw, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, - wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego i turystycznego
Wnioski	Obszar Powiatu charakteryzuje się dużym urozmaicheniem przyrodniczo – krajobrazowym. Znajduje to odzwierciedlenie w statusie ochronnym obszarów leśnych jak również terenów o malowniczej rzeźbie i pokryciu licznymi skałkami jurajskimi. Powiat Żuromińskiego charakteryzuje się występowaniem licznych form ochrony przyrody – rezerwatu, ale też i dużej powierzchni obszarów Natura 2000 i parków krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu, te cenne obszary wymagają reżimów ochronnych, nie aż takich jakie stosowane są w rezerwatach czy parkach narodowych, niemniej podstawowym warunkiem aktywności człowieka na ich terenie powinno być, gospodarowanie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.	

Źródło: opracowanie własne

5.10. Awarie przemysłowe

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- prowadzenia działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,
- celowej działalności człowieka związanej z pozbywaniem się, w sprzeczności z przepisami, substancji lub materiałów niebezpiecznych.

5.10.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Według danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie (stan na dzień: 30.06.2023) na terenie Powiatu Żuromińskiego występuje 7 zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii:

Ferma drobiu Kozielsk I i Ferma drobiu Kozielsk II – Kozielsk, 09-310 Kuczbork-Osada,
Ferma drobiu Chodubka – Chodubka, 09-310 Kuczbork-Osada,
Ferma drobiu Kozielsk IV – Kozielsk, 09-310 Kuczbork-Osada,
Ferma drobiu Kozielsk V – Kozielsk, 09-310 Kuczbork-Osada,
Ferma Drobiu w Adamowie I – Adamowo 20, 09-320 Biezuń,
Ferma Drobiu w Adamowie II – Adamowo 20, 09-320 Biezuń,
Ferma Drobiu EKO 2010 – Brudnice, ul. Mostowa 32, 09-300 Żuromin.

Zakłady zostały zaliczone do ZZR ze względu na gromadzony w zbiornikach gaz płynny propan, wykorzystywany jako paliwo do nagrzewnic gazowych służących do ogrzewania kurników i budynków socjalnych. Wszystkie zakłady posiadają pozytywnie zaopiniowane programy zapobiegania poważnym awariom.

Przez teren powiatu przebiegają drogi wojewódzkie, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie awarią w transporcie substancji niebezpiecznych.

Miejscami zwiększonego ryzyka mogą być również stacje paliw zlokalizowane na terenie powiatu.

Za bezpieczeństwo na terenie powiatu odpowiada Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Żurominie oraz 40 dobrze wyposażonych jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej, gotowych na reakcję w razie wystąpienia zagrożeń. 10 OSP należy do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, którego celem jest ujednolicenie działań o charakterze ratowniczym, podejmowanych w sytuacjach zagrożeń życia, zdrowia, mienia lub środowiska, m.in. poprzez koordynację walki z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi oraz ratownictwa technicznego, ekologicznego i medycznego na wszystkich szczeblach administracji.

5.10.2. Transport materiałów niebezpiecznych

Innym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w powiecie występuje na drogach wojewódzkich i powiatowych.

Dotychczas nie odnotowano na terenie powiatu awarii związanej z transportem materiałów niebezpiecznych.

5.10.4. Problemy i zagrożenia

Na terenie powiatu żuromińskiego występuje 7 zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, co więcej przez obszar powiatu przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Państwowej Straży Pożarnej. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia.

Tabela 63. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom

Adaptacja do zmian klimatu	Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe; położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe; położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców powiatu.
Monitoring środowisk	Stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii przemysłowych.

Źródło: Opracowanie własne

W tym obszarze interwencji należy przede wszystkim kontrolować systemy zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w zakładach przemysłowych, niezbędna jest także ciągła współpraca z organami prowadzącymi kontrolę w zakresie występowania awarii przemysłowych.

5.10.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom

Tabela 64. Analiza SWOT - zapobieganie poważnym awariom

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno - ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno - ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej.	- duże natężenie ruchu samochodowego na drodze krajowej, wojewódzkich i drogach powiatowych zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych.

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych, - prowadzenie logistyki transportowej w przewozie towarów niebezpiecznych, - wzmocnienie współpracy jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi i środowiska.	- na terenie powiatu żuromińskiego występują zakłady zwiększonego ryzyka, - duże natężenie ruchu samochodowego na drogach wojewódzkich i drogach powiatowych, - zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych.
Wnioski	Teren powiatu charakteryzuje się możliwością wystąpienia zdarzeń o randze poważnej awarii zarówno w transporcie głównie na drogach wojewódzkich jak i na terenie występujących tu zakładów zwiększonego ryzyka. Działaniem zapobiegawczym jest opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno - ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej.	

Źródło: Opracowanie własne

5.10.5. Tendencje zmian dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom

Modernizacja dróg oraz sprawność jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo powinno skutkować zmniejszeniem zagrożenia wystąpienia poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnych awarii na terenie powiatu.

6. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Adaptacja do zmian klimatu to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne lub spodziewane skutki zmian klimatu. Adaptacją do zmian klimatu może być również uczenie się, jak żyć z ich konsekwencjami. Ten rodzaj postrzegania adaptacji został szerzej przedstawiony w rozdziale Edukacja ekologiczna. Niniejszy rozdział dotyczyć będzie prognozowanych zmian klimatu, ich skutków i kierunków interwencji wskazujących kluczowe działania.

Zgodnie z Komunikatem Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów zmiana klimatu to problem, który musi być rozwiązany teraz. W dokumencie założono, że w 2050 r. społeczeństwo będzie odporne na zmianę klimatu i przystosowane do jego skutków, w związku z tym już obecnie realizowane są działania adaptacyjne na terenie kraju i województwa. Głównym dokumentem strategicznym dotyczącym adaptacji do zmian klimatu jest Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Dokument zawiera działania adaptacyjne obejmujące przedsięwzięcia techniczne, zmiany regulacji prawnych wdrożenie systemów monitoringu oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań gospodarczych. Wymienione zostały 4 generalne zasady:

- minimalizacja podatności na ryzyko związane ze zmianami klimatu;
- konieczność opracowania planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych;
- wyznaczenie działań, które powinny być podjęte w pierwszej kolejności ze względu na efektywność kosztową;

- priorytetowo potraktować przygotowanie się na przeciwdziałanie zagrożeniom zdrowia, życia i szkodom, których skutki mogą być nieodwracalne.¹⁰

NEGATYWNE KONSEKWENCJE ZMIAN KLIMATU OKREŚLONE W POLITYCE EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA 2030

Zmiana stanu różnorodności biologicznej

- Zmiana zasięgu gatunków, w tym obcych gatunków inwazyjnych, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem

Niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych

- Dłuższe okresy bezopadowe przerywane gwałtownymi opadami (nawalne deszcze)
- Pustynnienie terenów
- Występowanie powodzi
- Obniżenie poziomu wód gruntowych
- Skrócenie czasu zalegania i grubości pokrywy śnieżnej
- Spadek zasobów wodnych w wyniku zwiększonej ewaporacji

Zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof

- Ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień
- Zwiększenie liczby osuwisk
- Silne wiatry i towarzyszące im incydentalne trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na rolnictwo, leśnictwo, budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową

Inne

- Nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych
- Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną w porze letniej
- Zmniejszenie możliwości chłodzenia elektrowni ciepłych, czego skutkiem będzie np. spadek ich mocy produkcyjnej i przeciążenie sieci energetycznej
- Spadek stopnia możliwości zaopatrywania w wodę
- Niedobory wody na cele rolnicze i leśne
- Wzrost zagrożenia wystąpienia szkodników i chorób roślin uprawnych

Adaptacja do zmian klimatu w zakresie ochrony powietrza

Adaptacja do zmian klimatu powinna być skoncentrowana na:

- wpieraniu rozwoju odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej, szczególnie na terenach wiejskich podmiejskich
- zwiększeniu efektywności energetycznej
- dalszym wdrożeniu stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej
- wykorzystywaniu w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel, a w przypadku wykorzystania węgla istotne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA 2.0, w następnych latach warunki klimatyczne Polski, a tym samym powiatu żuromińskiego zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się temperatury powietrza. W miesiącach grudzień, styczeń, luty obserwowany jest największy wzrost średniej temperatury powietrza, co ukazuje wykres poniżej, zmniejszy się liczba dni z ujemną temperaturą. Efektem

¹⁰ PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU

powyższego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się liczba dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, które są wyjątkowo ważne przy wykorzystaniu energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozporoszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Jednym z najważniejszych zadań powiatu jest zwiększanie świadomości ich mieszkańców, w zakresie zmian klimatu, sposobu minimalizowania ich skutków, metod zapobiegania niekorzystnym zmian klimatu. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie wydarzeń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, ograniczania niskiej emisji, minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne, promocji odnawialnych źródeł energii, transportu alternatywnego, budownictwa pasywnego.

Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zagrożenia hałasem

Wzrost średnich temperatur powietrza, który towarzyszy zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne i elektryczne, co może powodować uciążliwości dla środowiska. Wzrost temperatury przyczyni się do zwiększenia się liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować to nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (np. zwiększenie ilości terenów zielonych).

Kolejnym ważnym zadaniem powiatu jest zwiększanie świadomości ich mieszkańców, w zakresie klimatu akustycznego, promowania transportu zbiorowego, rowerowego.

Adaptacja do zmian klimatu w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi

Ekstremalne zjawiska pogodowe (intensywne ulewy, huragany, oblodzenia, szadź) mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko.

Adaptacja do zmian klimatu w zakresie poważnych awarii przemysłowych

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska pogodowe (zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy) mogą prowadzić do uszkodzenia linii energetycznych, a także awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Te niekorzystne zjawiska pogodowe mogą również zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej

Gleby

Kierunek: Zmniejszenie wrażliwości gleb na przewidywane zmiany klimatyczne

Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę. Z obliczeń progностycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Na Mazowszu występują gleby należące do wszystkich klas podatności na suszę rolniczą, przy czym najwięcej jest gleb bardzo podatnych, a najmniej – z małą podatnością. Teren powiatu żuromińskiego charakteryzuje się ekstremalnym i silnym zagrożeniem występowania suszy rolniczej (odpowiednio: IV i III klasa zagrożenia).

Działania służące ochronie zasobów gleby są ściśle powiązane (a nierzadko tożsame) z działaniami służącymi adaptacji rolnictwa do zmian klimatu i ograniczającymi emisje. Działania adaptacyjne dotyczące gleb

powinny być skupione na wzroście jej odporności na erozję. Zwiększenie częstości ekstremalnych zjawisk spowoduje zwiększenie presji na glebę, a tym samym również na sektor rolnictwa. Do działań adaptacyjnych poprawiających odporność gleb na erozję, w tym zmniejszające negatywny wpływ na rolnictwo, należą:

- dostosowanie terminów zabiegów polowych do warunków wegetacji roślin (daty siewów, aplikacji nawozów i środków ochrony roślin);
- uprawa gatunków roślin odpowiednich do jakości gleb, jej podatności na erozję i suszę rolniczą;
- stosowanie upraw konserwujących
- stosowanie zabiegów stymulujących zwiększanie poziomu próchnicznego gleb;
- wapnowanie gleb o odczynie kwaśnym, które są bardziej podatne na degradację;
- wykorzystywanie międzyplonów i okryw zielonych ograniczających erozję wietrzną i wodną;
- zwiększanie wodnej retencji glebowej;
- przeciwdziałanie trwałemu wykluczaniu z produkcji rolnej najlepszych gleb, kierowanie inwestycji infrastrukturalnych, przemysłowych i mieszkaniowych na gleby najmniej produktywne.¹¹

ZW Gospodarowanie wodami

Gospodarka wodna jest jednym z sektorów, dla którego wskazano cele i kierunki działań adaptacyjnych w SPA 2020. Działania adaptacyjne pozwalające zniwelować wpływ występowania katastrofalnych opadów jak i długotrwałych okresów suszy powinny skupić się na poprawie retencji wodnej. Należą do nich działania wspierające naturalną retencję rzeczną:

- odtwarzanie retencji dolin;
- przywracanie i wzmacnianie terenów podmokłych;
- renaturyzacja koryt cieków;
- odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych;
- przebudowa obwałowań w celu zwiększenia rozstawu wałów;
- wyposażenie polderów w odpowiednie budowle upustowe wpływające na transformację fal wezbraniowych.

Katalog działań adaptacyjnych powinien być uzupełniony o zadania związane ze zwiększeniem retencji zbiornikowej poprzez spiętrzanie istniejących jezior. Pozwala to na regulowanie odpływu rzeczno, gromadzenie wody, zaspokojenie potrzeb gospodarczych, energetycznych, żeglugowych (śródlądowe drogi wodne stabilizują ilości zasobów wodnych a zbiorniki służące do alimentacji wód na cele żeglugi śródlądowej są równocześnie urządzeniami retencjonującymi wodę), rekreacyjnych, ochrony przeciwpowodziowej i ochrony przeciwpożarowej.

Równie istotne są działania, które można realizować na mniejszą skalę niż wyżej wymienione. Należą do nich:

- zwiększanie powierzchni użytkowej stawów rybnych;
- gromadzenie wody w systemach melioracyjnych;
- tworzenie śródpolnych oczek wodnych;
- zmniejszenie szczelnych powierzchni na terenach miejskich;
- poprawa retencji glebowej na obszarach użytkowanych rolniczo;
- przeznaczenie wybranych terenów na obszary wodno-błotne.
- zwiększenie zatrzymywania wód opadowych na gruntach leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych

Istotnym rezerwuarem wody są lasy. Zwiększenie lesistości i odpowiednie rozmieszczenie lasów w zlewniach oddziałuje korzystnie na wyrównanie odpływów. Dzięki dużej retencyjności gleb leśnych obszary te działają jako naturalne zbiorniki kompensacyjne, retencjonujące wodę w okresie występujących nadmiarów i oddając ją w okresie niedoborów.¹¹

¹¹ PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU

ZP Zasoby przyrodnicze

W skutecznej adaptacji do zmian klimatycznych olbrzymie znaczenie mają powierzchnie biologicznie czynne, a przede wszystkim zadrzewienia. Znaczenie drzew w pełnieniu ich usług ekosystemowych związanych z adaptacją do zmian klimatu wzrasta wraz z ich wiekiem, gdyż masa asymilacyjna dorodnego, stuletniego drzewa jest nieporównywalnie większa niż w przypadku młodych, kilkunastoletnich drzew. Powiat żuromiński charakteryzuje się stosunkowo niską lesistością - lasy stanowią 21,7% powierzchni powiatu (lesistość kraju wynosi 29,6%).

Wprowadzanie elementów błękitno-zielonej infrastruktury ma szczególne znaczenie na terenach silnie zurbanizowanych. W trakcie obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska realizowane były zadania związane z tworzeniem obiektów zielonej infrastruktury takich jak: zielone dachy, zielone ściany, zielone torowiska czy zielone przystanki. Najwięcej tego typu inwestycji zostało zrealizowanych na terenie m.st. Warszawy. Zwykle elementy błękitno-zielonej infrastruktury są kosztownymi przedsięwzięciami, dlatego pomimo rosnącej popularności rozwiązania te są jeszcze stosowane dosyć rzadko, szczególnie na terenach mniejszych miast i gmin. Należy jednak podkreślić, że efekt zielonych fasad można uzyskać w prosty sposób przy wykorzystaniu niewielkich nakładów finansowych wykonując nasadzenia pnączy przy ścianach budynków. Pnącza nie wymagają dużej ilości substratu w podłożu, nie wymagają kosztownych systemów nawadniających i są dużo bardziej trwałe niż nasadzenia stosowane w zielonych ścianach wykonywanych w systemie modułów czy kieszeni. Wprowadzanie elementów zielonej infrastruktury ma szczególne znaczenie zwłaszcza na terenach silnie zurbanizowanych, gdzie możliwości sadzenia drzew są znacznie ograniczone.

Wyznaczanie terenów biologicznie czynnych i obejmowanie ochroną zieleni wokół silnie zurbanizowanych terenów miejskich, ogranicza negatywne skutki zjawiska miejskiej wyspy ciepła. Dlatego konieczne jest tworzenie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych, w celu wykluczenia z procesów inwestycyjnych terenów zieleni (zwłaszcza terenów porośniętych starym drzewostanem).

Jednym z działań adaptacyjnych jest zalesianie gruntów porolnych. Wpływa to na wzrost ilości masy asymilacyjnej i zwiększa lesistość województwa, W związku z tym, wskazanym jest dalsze kontynuowanie zadania polegającego na zalesieniu gruntów.¹²

GWS Gospodarka wodno-ściekowa

Kierunek: Minimalizowanie negatywnych efektów zmian klimatu na infrastrukturę wodno-ściekową

Działania adaptacyjne w gospodarce wodno-ściekowej są bardzo bliskie lub tożsame z działaniami wymienionymi w rozdziale Gospodarowanie wodami (ZW). Pobór wody na cele sanitarno-bytowe oraz odprowadzanie ścieków są bezpośrednio połączone ze stanem wód w środowisku. Niski stan wód i zła jakość uniemożliwia wykorzystanie ich do poboru lub jako odbiornik oczyszczonych ścieków. Wszelkie działania opisane w poprzednim rozdziale w sposób pośredni lub bezpośredni wpływają na przygotowanie gospodarki ściekowej do zmian klimatu.

Istotnym aspektem w adaptacji gospodarki wodno-ściekowej jest uwzględnienie infrastruktury technicznej, w tym sieci wodociągowo-kanalizacyjnej. Konsekwencje zmian klimatu mogą mieć znaczny wpływ na wzrost jej awaryjności, a tym samym na pogorszenie realizacji stawianych celów. Awarie związane są z uszkodzeniami spowodowanymi powodziami lub podtopieniami. Zwiększenie zapotrzebowania na wodę podczas okresów upalnych i bezopadowych dodatkowo zwiększa prawdopodobieństwo ich wystąpienia. Ciągła rozbudowa kanalizacji i sieci wodociągowej może zwiększać liczbę awarii.

W ramach obszaru GWS uwzględniane są zadania związane z odprowadzaniem wód opadowych z terenów miejskich. Rozbudowa kanalizacji deszczowej, w celu możliwości odprowadzenia znacznych ilości wód opadowych jest technicznie i ekonomicznie nieuzasadniona. Jednym ze sposobów ochrony przed skutkami nawałnych opadów jest retencja wody, która została opisana w części dotyczącej obszaru interwencji ZW.

¹² PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2030 ROKU

Do działań adaptacyjnych stosowanych w gospodarce wodno-ściekowej, a tylko pośrednio związanych z działaniami adaptacyjnymi w obszarze gospodarowania wodami, należą:

- stosowanie zamkniętych obiegów wody w sektorach gospodarki charakteryzujących się znaczną wodochłonnością oraz ograniczanie zużycia wody;
- edukacja dotycząca oszczędnego korzystania z wody;
- zwiększanie odporności infrastruktury kanalizacyjnej i wodociągowej na ekstremalne zjawiska pogodowe;
- budowa i modernizacja istniejących sieci wodno-kanalizacyjnych przy uwzględnieniu nasilenia ekstremalnych zjawisk.

NEGATYWNE KONSEKWENCJE ZMIAN KLIMATU OKREŚLONE W POLITYCE EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA 2030

Zmiana stanu różnorodności biologicznej

Zmiana zasięgu gatunków, w tym obcych gatunków inwazyjnych, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem

Niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych

- Dłuższe okresy bezopadowe przerywane gwałtownymi opadami (nawalne deszcze)
- Pustynnienie terenów
- Występowanie powodzi
- Obniżenie poziomu wód gruntowych
- Skrócenie czasu zalegania i grubości pokrywy śnieżnej
- Spadek zasobów wodnych w wyniku zwiększonej ewaporacji

Zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof

- Ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień
- Zwiększenie liczby osuwisk
- Silne wiatry i towarzyszące im incydentalne trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na rolnictwo, leśnictwo, budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Inne

- Nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych
- Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną w porze letniej
- Zmniejszenie możliwości chłodzenia elektrowni ciepłych, czego skutkiem będzie np. spadek ich mocy produkcyjnej i przeciążenie sieci energetycznej
- Spadek stopnia możliwości zaopatrywania w wodę
- Niedobory wody na cele rolnicze i leśne
- Wzrost zagrożenia wystąpienia szkodników i chorób roślin uprawnych

6. Strategia ochrony środowiska

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2023-2030 na terenie powiatu.

Strategia do roku 2030 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości powiatu i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano obszary interwencji, a w ramach nich długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia.

Strategia Programu ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu.

Jako główne obszary interwencji Programu przyjęto:

- Obszar interwencji OP: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza.
- Obszar interwencji KA: ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów
- Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne.
- Obszar interwencji ZW: GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.
- Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę.
- Obszar interwencji ZG: Zasoby geologiczne.
- Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb).
- Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
- Obszar interwencji ZP: Zasoby przyrodnicze.
- Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami.

Ustalenia Programu obejmują:

- Strategię ochrony i poprawy stanu środowiska, a w niej:
 - określone cele strategiczne,
 - działania inwestycyjne i pozainwestycyjne ustalone w ramach każdego z wyznaczonych celów średniookresowych lub długookresowych, ustalone według stopnia ważności dla realizacji Programu.
- Zarządzanie Programem, w tym: działania kontrolne realizacji Programu.
- Koszty i źródła finansowania Programu (środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

Najważniejszymi kwestiami dla powiatu żuromińskiego go wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska oraz obszarów stwarzających nadal problemy są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu poprawy jakości wód płynących,
- rozbudowa sieci wodociągowej, poprawa zaopatrzenia w wodę,
- modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków,
- wymiany źródeł ogrzewania, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji oraz budowa ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwych miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych.

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

Zadania własne powiatu żuromińskiego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów

i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Władze powiatu 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.

6.1. Cele i funkcje Programu

Poniżej przedstawiono podsumowanie celów głównych i kierunków interwencji oraz listę wyznaczonych zadań dla poszczególnych obszarów środowiskowych. Będzie stanowił podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2023-2030 na terenie powiatu.

Cele główne oraz kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska została opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano obszary interwencji a w ramach nich długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia. W ramach strategii przyjęto obszary interwencji w ramach, których będą wdrażane działania zmierzające do poprawy środowiska naturalnego na terenie powiatu.

Obszar interwencji OP: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza

Kierunki interwencji: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji

Zadania:

OP 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów

OP 2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

OP 3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Monitoring jakości powietrza, wykonywanie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej i ich aktualizacja, ograniczanie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o. oraz c.w.u. obiektów mieszkalnych, modernizacja istniejących źródeł spalania paliw (instalacje odsiarczania spalin, instalacje odazotowania spalin, instalacje odpylania spalin), termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych, instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach jednostek samorządu terytorialnego i w budynkach jednostek gminnych, wymiana kotłów węglowych i remont kotłów, poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej, opracowywanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz, budowa oraz przebudowa dróg gminnych i powiatowych, budowa ścieżek rowerowych.

Obszar interwencji H: ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Kierunek interwencji: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Zadania:

H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców powiatu na ponadnormatywny hałas

WIOŚ Zadania ciągłe

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Monitoring środowiska w zakresie spełniania dopuszczalnych norm hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz linii komunikacyjnych, remont dróg gminnych i powiatowych, wprowadzanie cichych

nawierzchni, budowa ścieżek rowerowych, uchwalenie mpzp i wprowadzanie zapisów sprzyjających ograniczaniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie obszarów o zróżnicowanej funkcji, lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym).

Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne

Kierunek interwencji: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Zadania:

PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych, z których emisja nie wymaga pozwolenia – instalacji generujących promieniowe elektromagnetyczne – stacje bazowe telefonii komórkowej, uwzględnianie instalacji mogących emitować pole elektromagnetyczne w mpzp; ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych;

Obszar interwencji W: GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa

Kierunki interwencji: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.

Zadania:

W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

W 2. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach)

Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, konieczność powstrzymania odpływu i zwiększenia retencji glebowej, modernizacja melioracyjnych systemów odwadniających, zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące umożliwiające sterowanie odpływem, ochrona oczek wodnych i drobnych bagien śródpolnych – edukacja rolników w zakresie ich obowiązków w stosunku do ekosystemów wodno-błotnej przestrzeni rolniczej, nie pogarszanie stanu morfologicznego cieków istotnych dla bytowania ichtiofauny, przy budowie nowych urządzeń hydrotechnicznych, należy pamiętać o konieczności zachowania ciągłości morfologicznej (np.: przepławki), edukacja i wprowadzanie tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, zwiększenie retencji wodnej, budowa zbiorników retencyjnych, opracowywanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu i ich realizacja, uwzględnianie MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAP RYZYKA POWODZIOWEGO (MZP i MRP) w dokumentach planistycznych, aktualizacja MZP i MRP, realizacja Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP), wykonanie planu operacyjnego ochrony przeciwpowodziowej na obszarze powiatu, ochrona przed podtopieniami poprzez modernizację lub budowę systemu odprowadzającego wody deszczowe szczególnie na obszarach zurbanizowanych, regulacja stosunków własnościowych gruntów pod wodami, ograniczanie strat w sieci wodociągowej, ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych, określenie metodyki dla oceny możliwości i określenia warunków korzystania z zasobów wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w przypadku wystąpienia skrajnej suszy i sytuacji kryzysowych. Jedną z kluczowych zmian, wprowadzanych znowelizowaną ustawą Prawo wodne ma być przyjęcie nowej struktury podmiotów w tym organów administracji właściwych w sprawach gospodarowania wodami wraz z określeniem ich kompetencji i odpowiedzialności.

W świetle znowelizowanej ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, od początku 2018 r. funkcjonuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. W skład Wód Polskich wchodzi takie jednostki organizacyjne jak:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie;
- regionalne zarządy gospodarki wodnej;
- zarządy zlewni;
- nadzory wodne.

Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę

Zadania:

GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK

GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców w wodę.

GWŚ 3. Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej).

Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, budowa i modernizacja przepompowni, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, przebudowa istniejącej kanalizacji zbiorczej, budowa nowych oczyszczalni ścieków, promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola stanu funkcjonowania i obsługi bezodpływowych zbiorników oraz oczyszczalni przydomowych.

Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne

Kierunek interwencji: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.

Zadania:

Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Aktualizacja inwentaryzacji złóż surowców mineralnych, działania polegające na zmniejszaniu uciążliwości wynikających z działalności górniczej, ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w tworzonych w przyszłości MPZP, ochrona złóż przed zabudową przez uwzględnianie złóż w tworzonych MPZP.

Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)

Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Zadania:

Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

Monitoring – wykonywanie badań glebowych, rekultywacja i rewitalizacja terenów pogórnich, likwidacja dzikich wysypisk odpadów, racjonalne nawożenie i oszczędne stosowanie środków ochrony roślin, promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, kontrolowanie przekształceń gruntów szczególnie gruntów rolnych na grunty budowlane, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych, promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach i glebach zdegradowanych - poprzemysłowych .

Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Kierunek interwencji: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej).

GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami.

GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Zadania:

Realizacja i wdrażanie Planu gospodarki odpadami dla województwa, budowa i modernizacja punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, likwidowanie dzikich składowisk odpadów, realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem na terenie województwa, edukacja dotycząca segregacji odpadów,

utrzymywanie właściwe poziomu recyklingu, promowanie nowych technologii odzysku poszczególnych frakcji odpadów komunalnych.

Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze

Kierunek interwencji: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej).

OP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego. stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych.

OP 2. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych.

OP 3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa.

OP 4. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korzyści ekologicznych.

Zadania:

Wykonywanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej powiatu, wykonywanie opracowań ekofizjograficznych (niezbędnych do tworzenia MPZP), wykonywanie zadań ochronnych wynikających z PZO dla obszarów Natura 2000, zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego środowiska bagien, użytków do szczególnej ochrony, zwiększanie retencji leśnej, zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez przebudowę drzewostanów, ustanowienie nowych pomników przyrody, ustanowienie nowych użytków ekologicznych – idealnych do ochrony niewielkich terenów bagiennych lub murawowych o kapitalnym znaczeniu ekosystemowym w tym również dla gospodarki wodnej, modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych, działania edukacyjne społeczeństwa promujące ochronę zasobów przyrodniczych i krajobrazowych.

Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami

Kierunek interwencji: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach poniżej)

PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu.

PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii.

Zadania:

Monitoring zdarzeń, wyznaczenie tras transportu przewozów towarów niebezpiecznych, wyznaczenie miejsc postojowych dla transportu towarów niebezpiecznych.

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

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej w celu poprawy jakości wód płynących,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacja budynków, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwym miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do warunków lokalnych.

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

Tabela 65. Obszary interwencji przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu Żuromińskiego oraz działania przewidziane do realizacji w ramach obszarów interwencji.

Lp.	Zadanie	Jednostki realizujące	Okres realizacji zadanie ciągłe
OP		OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza.	
OP 1.		OP 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów.	
	Monitoring jakości powietrza.	WIOŚ	zadania ciągłe
	Aktualizacja "Planów gospodarki niskoemisyjnej".	gminy	do roku 2030
	Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią	gminy	do roku 2030
OP 2.		OP 2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.	
	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji.	powiat żuromiński, gminy	do roku 2030
	Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą).	zarządcy dróg	zadania ciągłe
	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	zarządcy dróg	zadania ciągłe
	Termomodernizacja budynków.	gminy	do roku 2030
	Rozszerzanie wiedzy o ograniczaniu niskiej emisji.	gminy	do roku 2030
	Wymiana przestarzałych kotłów węglowych na nowocześniejsze źródła ciepła.	Mieszkańcy powiatu	do roku 2030
	Zielone zamówienia publiczne.	gminy	do roku 2030
	Działania z zakresu zagospodarowania przestrzennego. Projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów).	gminy	do roku 2030
	Wymiana oświetlenia na energooszczędne	gminy, powiat	do roku 2030
OP 3		OP 3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii.	
	Montaż instalacji – odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, fotowoltaika, pompy ciepła).	gminy	do roku 2030
	Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii	Mieszkańcy, przedsiębiorcy, gminy	do roku 2030
	Edukacja społeczeństwa propagująca odnawialne źródła energii.	gminy	zadania ciągłe
KA		ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów.	

KA 1		KA 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców powiatu na ponadnormatywny hałas.	
	Kontrola jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu.	WIOŚ	zadania ciągłe
KA 2		KA 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców	
	Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	gminy	zadania ciągłe
	Systematyczna kontrola zakładów dotycząca przestrzegania norm emisji hałasu przemysłowego do środowiska.	WIOŚ	zadania ciągłe
	Budowa dróg, przebudowa nawierzchni dróg.	gminy, powiat, zarządcy dróg	zadania ciągłe
PEM		POLA ELEKTROMAGNETYCZNE- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.	
PEM 1		PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych.	
	Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji.	WIOŚ	zadania ciągłe
	Uwzględnienie w tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych.	gminy	zadania ciągłe
ZW		GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.	
ZW 1.		ZW 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.	
	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i pyły obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolno-środowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref buforowych i miedz śródpolnych.	ośrodki doradztwa rolniczego, właściciele gospodarstw, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	zadania ciągłe
	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	zadania ciągłe
	Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie.	LODR, gminy	zadania ciągłe

ZW2		ZW 2. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią.	
	Bieżąca konserwacja i modernizacja urządzeń melioracji.	gminy, właściciele gruntów, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, spółki wodne	zadania ciągłe
	Poprawa i rozbudowa systemu ostrzegania przed powodzią (szczególnie dla zagrożeń występujących w skali lokalnej).	gminy, wojewoda	zadania ciągłe
	Wykonanie planów operacyjnych ochrony przeciwpowodziowej na obszarze gmin.	gminy	Zadania ciągłe
	Określenie warunków technicznych na podstawie, których można lokalizować obiekty budowlane na obszarach zagrożonych powodzią i na obszarach zagrożonych możliwością przerwania wałów podczas wystąpienia powodzi.	KZGW, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, gminy	Zadania ciągłe
GWŚ		GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę.	
GWŚ 1		GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK.	
	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gmin powiatu.	gminy	do roku 2030
	Budowa, rozbudowa oczyszczalni ścieków na terenie gmin powiatu.	gminy	do roku 2030
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Budowa oczyszczalni przydomowych szczególnie na obszarach, dla których zapisy w tworzonych w przyszłości miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nie przewidują zbiorowego systemu odbioru ścieków w okresie perspektywnym.	mieszkańcy powiatu	do roku 2030
GWŚ 2		GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę.	
	Przebudowa sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu.	PWiK	do roku 2030
	Ograniczenie strat wody na sieci wodociągowej.	gminy	do roku 2030
GWŚ 3		GWŚ 3. Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej	
	Kontrola zużycia wody - Uzupełnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci.	gminy, zakłady gospodarki komunalnej	zadania ciągłe
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	gminy	zadania ciągłe

ZG		ZASOBY GEOLOGICZNE (KOPALINY) - Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.	
ZG 1		ZG 1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego.	
	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin.	urząd górniczy	zadania ciągłe
	Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze województwa.	zarząd województwa, gminy	zadania ciągłe
GL		GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) - ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	
GL 1		GL 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	
	Podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp.	gminy	zadania ciągłe
	Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	gminy	zadania ciągłe
	Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	gminy	zadania ciągłe
	Zakaz unieszkodliwiania odpadów składowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.	właściciele nieruchomości i prowadzący działalność gospodarczą	zadania ciągłe
GO		GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW- stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami	
GO 1		GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami	
	Edukacja ekologiczna promująca selektywną zbiórkę odpadów.	gminy, powiat	zadania ciągłe
	Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów efektywnych ekonomicznie i ekologicznie, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania.	gminy, jednostki zajmujące się segregacją i unieszkodliwianiem odpadów	zadania ciągłe
	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa.	WIOŚ	zadania ciągłe
	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów.	gminy, powiat	zadania ciągłe

GO 2		GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	
	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby po 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	gminy	Działanie bieżące
	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy.	gminy	Działanie bieżące
GO 3		GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	
	Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.	gminy	Działanie bieżące
	Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń.	gminy	Działanie bieżące
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gminy, właściciele nieruchomości	Działanie bieżące
ZP		ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności	
ZP 1		ZP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych	
	Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na terenach obszarów chronionych.	lasy państwowe,	zadania ciągłe
	Opracowanie i wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody.	lasy państwowe, RDOŚ	zadania ciągłe
	Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych.	lasy państwowe, właściciele gruntów	zadania ciągłe

	Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych.	lasy państwowe oraz samorządy	zadania ciągłe
	Zwiększenie powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu, jako drogi pożarowe.	lasy państwowe, samorządy, właściciele gruntów	zadania ciągłe
	Renaturyzacja obszarów leśnych, w tym obszarów wodnych, błotnych obiektów cennych przyrodniczo, w tym: zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach na terenach nizinnych, ochrona śródpolnych oczek wodnych i terenów bagiennych.	lasy państwowe	zadania ciągłe
	Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych, tym zachowanie odpowiedniego poziomu pozyskiwania drewna z hektara użytków leśnych.	lasy państwowe, powiat	zadania ciągłe
	Pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych.	gminy, powiat	zadania ciągłe
ZP 2		ZP 2. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych	
	Wprowadzanie odpowiednich zapisów w opracowywanych planów urządzania lasu w celu zmiany struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych.	lasy państwowe, powiat żuromiński, inni posiadacze lasów	zadania ciągłe
ZP 3		ZP 3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa	
	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzanie bazy do edukacji ekologicznej.	lasy państwowe, JST, szkoły, uczelnie	zadania ciągłe
	Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem.	lasy państwowe	zadania ciągłe
	Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania wszystkimi formami ochrony przyrody.	RDOŚ/JST	zadania ciągłe

	Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy.	gminy	zadania ciągłe
ZP 4		ZP 4. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych	
	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych, zachowanie naturalnego ukształtowania terenu, dbania o ład przestrzenny w planowaniu przestrzennym.	RDOŚ, gmina, RZGW – Wody Polskie, marszałek województwa, wojewoda	zadania ciągłe
	Utrzymywanie, ochrona i odtworzenie korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.	RDOŚ, gmina, RZGW – Wody Polskie	zadania ciągłe
PAP		ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	
PAP 1		PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu	
	Monitoring na trasach przejazdów zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii.	WIOŚ	zadania ciągłe
	Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne z ominięciem centrów miejscowości, stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych.	zarząd województwa, gminy, zarządy dróg	zadania ciągłe
PAP 2		PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii	
	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Komenda Wojewódzka PSP, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, gminy, wojewódzka stacja epidemiologiczna	zadania ciągłe

Tabela 66. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań przewidzianych do realizacji przez samorząd powiatu, gminy powiatu żuromińskiego i zadań koordynowanych¹³

Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Koszty realizacji zł	Źródła finansowania	
1. Obszar interwencji OP: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza				
Monitoring jakości powietrza	WIOŚ	brak danych kosztowych	zadania ciągłe	zadania ciągłe
Aktualizacja "Planów gospodarki niskoemisyjnej"	gminy	50000,00 PLN	budżety gmin	do roku 2030 r.
Termomodernizacje budynków, modernizacje kotłowni	mieszkańcy	brak danych kosztowych	zadania ciągłe	do roku 2030 r.
Termomodernizacja budynków	Gmina Żuromin	2023 – 677 730 zł 2024 – 677 730 zł	Polski Ład i środki własne	do roku 2030 r.
Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią	Gmina Żuromin	2023 – 202 335 zł 2024 – 202 335 zł	Polski Ład i środki własne	do roku 2030 r.
Wymiana oświetlenia na energooszczędne	Gmina Żuromin	2023 – 1 161 645 zł 2024 – 321 645 zł	Polski Ład i środki własne, środki WFOŚiGW	do roku 2030 r.
Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach	Gmina Kuczbork Osada	brak danych kosztowych	WFOŚiGW, środki własne beneficjentów	do roku 2030 r.
Termomodernizacja budynków	Gmina Kuczbork Osada	2024 – 250 000 zł	WFOŚiGW, środki własne	do roku 2030 r.
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego inwestycji efektywnych energetycznie	Gmina Żuromin	brak danych	budżet gminy Żuromin, środki unijne	zadanie ciągłe
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń we wszystkich sektorach (samorząd, mieszkalnictwo, produkcja, transport, infrastruktura) – zadania wskazane szczegółowo w planie gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	" Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025

13 Opracowano na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej w jednostkach organizacyjnych Powiatu Żuromińskiego, gminach, nadleśnictwach, itd.

Poprawa efektywności energetycznej budynków i obiektów, w tym termomodernizacje – zadania wskazane szczegółowo w planie gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	(por. rozdz. 7.3.)"	Do roku 2025
Zrównoważone wykorzystanie odnawialnych źródeł energii – zadania wskazane szczegółowo w planie gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	" Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	(por. rozdz. 7.3.) "	Do roku 2025
Kontrole i interwencje w zakresie spełniania norm emisji zanieczyszczeń, w tym dla ferm hodowlanych	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	" Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	(por. rozdz. 7.3.) "	Do roku 2025
Zielone zamówienia publiczne	Gminy, Powiat Żuromiński	brak danych kosztowych	koszty administracyjne	do roku 2030 r.
Działania z zakresu zagosp. przestrzennego. Projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów)	gminy powiatu żuromińskiego	brak danych	koszty administracyjne	do roku 2030 r.
Wymiana oświetlenia na energooszczędne	Gmina Kuczbork Osada	Koszty zawarte w kompleksowej umowie z Energią Oświetlenia	środki własne gminy	do roku 2030 r.
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Siemiątkowo	2023 - 2 400 000 zł	RPOWM, Budżet Gminy	2023
Termomodernizacja budynku Gminy	Gmina Siemiątkowo	2023 – 2024 - 2 500 000 zł	Polski Ład, Budżet Gminy	2023-2024

Rewitalizacja parku podworskiego w miejscowości Zielona Gmina Kuczbork -Osada.	Powiat Żuromiński	2023 – 489 107,02 zł 2024 – 114 78,00 zł 2025 – 507 968,00 zł 2026 – 737 476,00 zł	Środki własne Powiatu i Samorządu Województwa Mazowieckiego	2023-2026
Modernizacja Budynku przy ul. Olszewskiej 9/11 w Żurominie - Etap I przebudowa pokrycia dachu wraz z termomodernizacją stropodachu.	Powiat Żuromiński	2023 – 169 000,00 zł	środki własne Powiatu i pożyczka z WFOŚiGW	2023
Termomodernizacja placówek oświatowych prowadzonych przez powiat Żuromiński- poprawa efektywność energetycznej w palcówkach objętych zadaniem	Powiat Żuromiński	2023 – 2 812 954,01 zł	Rządowy Fundusz Polski Ład; Program Inwestycji Strategicznych	2023
Modernizacja instalacji CO., modernizacji ogrzewania ciepłej wody użytkowej poprzez wymianę istniejącego źródła ciepła na powietrzną pompę ciepła oraz montaż nowego zasobnika C.W.U, wymianę okien zewnętrznych, wymianę drzwi zewnętrznych, ocieplenie ścian zewnętrznych oraz ocieplenie stropodachu	Powiat Żuromiński, Liceum Ogólnokształcącym im. Władysława Orkana w Bieżuniu	2023 –2 049 555,71 zł	Środki własne Powiatu dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych.	2023
Termomodernizacja budynku Powiatowego Urzędu Pracy obejmująca wymianę okien zewnętrznych, wymianę drzwi zewnętrznych, ocieplenie ścian zewnętrznych oraz ocieplenie stropodachu.	Powiat Żuromiński	Planowany koszt inwestycji 922 714,34 zł	Środki własne Powiatu dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych	Termin wykonania do 2030 roku.
Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności lub zastosowanie energii elektrycznej w Domu Pomocy Społecznej w Bądzynie planowany termin wykonania 2026 rok,	Powiat Żuromiński	2026 - 1500 000,00 zł	środki własne Powiatu, dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych.	2026

Realizacja Programu Czyste Powietrze	Gmina Siemiatkowo; mieszkańcy gminy	Działanie bezkosztowe Gminy w ramach realizacji Programu Czyste Powietrze. Dofinansowanie z WFOŚiGW	Budżet Gminy; środki własne mieszkańców,	do roku 2030 r.
Rozszerzanie wiedzy o ograniczaniu niskiej emisji	Gmina Kuczbork Osada	2023 – 5 000 zł 2024 – 5 000 zł 2025 – 5 000 zł 2026 – 5 000 zł 2027 - 2030 – 20 000 zł	Urząd Marszałkowski, środki własne	do roku 2030 r.
Edukacja ekologiczna	Powiat Żuromiński	2023 – 7 000 zł 2024 – 7 000 zł 2025 – 7 000 zł 2026 – 7 000 zł 2027 - 2030 – 28 000 zł	środki własne Powiatu	do roku 2030 r.
Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą)	Gmina Żuromin zakup zamiatarki	2023 - 400 000 zł	Budżet Województwa Mazowieckiego oraz środki własne	do roku 2030 r.
Wskorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w tym: - rozwój OZE w gminie	Gmina Żuromin, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	2023 - 1 189 239,42 zł 2024 - 1 189 239,42 zł	Polski Ład i środki własne	do roku 2030 r.
2. Obszar interwencji KA: ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów				
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	gminy powiatu żuromińskiego	koszty administracyjne	gmina	zadania ciągłe
Aktualizacja Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gmin powiatu	gminy powiatu żuromińskiego	brak danych kosztowych	budżety gmin	zadania ciągłe

Przebudowa nawierzchni dróg	Zarząd Powiatu Żuromińskiego	2023 - 20 507 000 zł 2024 – 3 645 000 zł 2025 – 3 671 000 zł 2026 – 2 715 000 zł 2027 – 3 000 000 zł 2028 – 4 192 000 zł 2029 – 4 374 000 zł 2030 – 4 613 000 zł	Środki własne, Ministerstwo Infrastruktury, Instrument wsparcia zadań ważnych dla rozwoju województwa mazowieckiego, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, dotacja ze środków budżetu Województwa Mazowieckiego w zakresie budowy i modernizacji dróg dojazdowych do gruntów rolnych	do roku 2030 r.
Przebudowa nawierzchni dróg Budowa południowo – wschodniej obwodnicy Żuromina	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie	2023 - 546120 zł 2025 – 2 000 000 zł 2027 – 2030 - 80 000 000 zł	Środki własne Województwa Mazowieckiego	do roku 2030 r.
Przebudowa nawierzchni dróg Rozbudowa skrzyżowania Drogi wojewódzkiej nr 563 (ul. Wyzwolenia, ul. Mławska) z ulicą Żeromskiego w m. Żuromin	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie	2023 - 158424 zł 2025 – 3 500 000 zł	Środki własne Województwa Mazowieckiego	do roku 2025 r.
Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Gmina Siemiątkowo,	2023 - 11 424 196 zł	Polski Ład, Budżet Gminy	zadania ciągłe
Rozbudowa dróg	Gmina Siemiątkowo,	2023 - 2 736 117 zł	Polski Ład, Budżet Gminy, Budżet Województwa Mazowieckiego	zadania ciągłe
Budowa i przebudowa dróg gminnych wraz z mostami, utwardzenie dróg i poboczy oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina Żuromin	Wyszczególnienie poniżej:		zadania ciągłe
	Przebudowa ulicy Towarowej w Żurominie	2023 - 214261,02 zł	własne	2023

	Dokumentacja przebudowy drogi gminnej 460616W ul. Krętej w Będzynie	2023 - 100 000,00 zł	własne	2023
	Budowa południowo-wschodniej obwodnicy Żuromina	2023 - 300 000,00 zł	własne	2023
	Projekt przebudowy i rozbudowy ul. Lidzbarskiej w Żurominie	2023 - 100 000,00 zł	własne	2023
	Chodnik przy ul. Parkowej w Poniatowie – proj.	2023 - 11 000,00 zł	własne	2023
	Rozbudowa drogi gminnej nr 460726 w Żurominie – budowa chodnika	2023 - 60 000,00 zł	własne	2023
Przebudowa nawierzchni dróg	Gmina Żuromin	2023 - 3 393 236,27 zł 2024 - 6 660 094,13 zł	Polski Ład i środki własne	2024
Budowa i przebudowa dróg gminnych wraz z mostami, utwardzenie dróg i poboczy oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina Lubowidz	894 251,29 – własne 3 638 487,03 - promesa	budżety gmin, środki unijne	2023
Budowa i przebudowa dróg gminnych wraz z mostami, utwardzenie dróg i poboczy oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina Kuczbork Osada	2023 - 560 000 zł 2024 – 500 000 zł	Urząd Marszałkowski, środki własne	do roku 2030 r.
Realizacja osłon akustycznych wzdłuż uciążliwych szlaków komunikacyjnych (nasadzenia drzew, „zielone” lub tradycyjne ekrany akustyczne).	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	" Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
"Poprawa stanu technicznego dróg gminnych, w tym: Strzeszewo, Dąbrówki, Mak, Stawiszyn Zwalewo, Sadłowo, Sadłowo Parc. Kobyła Łąka, Dźwierzo, Stanisławowo, (Pozga, Siedliska), Władysławowo, Gołuszyn, Małocin-Dębsk, Sadłowo-Dębsk, Wilewo-Wieluń, Sławęcin"	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	" Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025

Przebudowa infrastruktury komunikacyjnej w Bieżuniu, w tym (ulice i chodniki): Zamoyskiego, Płocka, Makowa, Czyszowa, Złotników, Zarynek, Spokojna, Nadwkrzańska, Gołębiowskiego, Prosta i Poświętna, Szostakiewicza, Ogrodowa, Wolskiego, Polna	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	" Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Popularyzacja alternatywnych środków transportu poprzez realizację ścieżek rowerowych, w tym ścieżki nad rzeką Wkrą	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	" Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	" Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Budowa i przebudowa dróg gminnych wraz z mostami, utwardzenie dróg i poboczy oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina Lubowidz	894 251,29 3 638 487,03	Środki własne Promesa	Do roku 2030
Systematyczna kontrola zakładów dotycząca przestrzegania norm emisji hałasu przemysłowego do środowiska	WIOŚ	brak danych kosztowych	WIOŚ	zadania ciągłe
3. Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych				
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ	brak	w ramach środków własnych	zadania ciągłe
Uwzględnienie w tworzonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	gminy powiatu żuromińskiego	koszty administracyjne	środki własne gminy i poszczególnym inwestycji	zadania ciągłe
4. Obszar interwencji ZW: GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa				

Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i pyły obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolnośrodowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref buforowych i miedz śródpolnych, działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych	ośrodki doradztwa rolniczego, właściciele gospodarstw, RZGW	koszty administracyjne	Środki własne ośrodków doradztwa rolniczego, środki własne RZGW	zadania ciągłe
Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	brak danych kosztowych	Środki własne Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej	zadania ciągłe
Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie.	LODR, gminy, powiat żuromiński	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Poprawa i rozbudowa systemu ostrzegania przed powodzią (szczególnie dla zagrożeń występujących w skali lokalnej).	gminy, powiat Żuromiński, wojewoda i IMGW	brak możliwości oszacowania	budżet gmin, powiatu, Zarządu Województwa	zadania ciągłe
Wykonanie planów operacyjnych ochrony przeciwpowodziowej na obszarze powiatu.	gminy, powiat Żuromińskiego	koszty administracyjne	budżet gmin	zadania ciągłe
Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025

Działania edukacyjne i współpraca z rolnikami w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, w celu ochrony wód przed zanieczyszczeniami (ograniczenie nadmiernego stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin)	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Rozbudowa infrastruktury do organizowania spływów kajakowych na rzece Wkrze, w sposób zapewniający ochronę wód jeziornych przed zanieczyszczeniem	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy, w tym czasowe ograniczenia poboru wód, wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych, czasowe zakazy wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe itp.)	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie	Gmina Kuczbork Osada	2023 – 5 000 zł 2024 – 5 000 zł 2025 – 5 000 zł 2026 – 5 000 zł 2027 - 2030 – 20 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.
Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Gmina Kuczbork Osada	2023 – 5 000 zł 2024 – 5 000 zł 2025 – 5 000 zł 2026 – 5 000 zł 2027 - 2030 – 20 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.

Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Żuromin	2023 – 2 000 zł 2024 – 3 000 zł 2025 – 3 000 zł 2026 – 3 000 zł 2027 - 2030 – 10 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.
Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Kuczbork Osada	2023 – 5 000 zł 2024 – 5 000 zł 2025 – 5 000 zł 2026 – 5 000 zł 2027 - 2030 – 20 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.
Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Siemiątkowo	Działanie bezkosztowe Gminy w ramach realizacji zadań administracyjnych	Budżet Gminy	do roku 2030 r.
5. Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę				
Modernizacja lub przebudowa stacji uzdatniania wody	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Modernizacja oraz rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Gmina Żuromin	2023 - 70000 zł	Środki własne	2023
Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Siemiątkowo	2023 - 2024 – 172 000 zł	Budżet Ministerstwa Finansów	Do roku 2024
Budowa oczyszczalni ścieków	Gmina Siemiątkowo	2023 – 2024 – 2025 – 934 000 zł	Budżet Ministerstwa Finansów	Do roku 2025
Budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Siemiątkowo	j.w.	Budżet Ministerstwa Finansów	Do roku 2025

Budowa lub rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich gminy, w tym: Strzeszewo, Dąbrówki, Karniszyn, Sadłowo, Myślin, Kocewo, z wykorzystaniem oczyszczalni ścieków w Bieżuniu	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Zwiększenie dostępności mieszkańców do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków oraz oczyszczalni ścieków	Gmina Kuczbork Osada	2023 – 2 996 000 zł	środki własne, środki Programu Rządowego Funduszu Polski Ład	Do roku 2030
Zachowanie sprawności i przepustowości oczyszczalni ścieków w Bieżuniu (ewentualne remonty lub modernizacje)	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych oraz kontrola ich szczelności	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieskanalizowanych	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Kontrola zużycia wody - Uzupelnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	gminy powiatu żuromińskiego	środki administracyjne	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	zadania ciągłe
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	gminy powiatu żuromińskiego	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	zadania ciągłe
Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	Gmina Kuczbork Osada	2023 – 5 000 zł 2024 – 5 000 zł 2025 – 5 000 zł 2026 – 5 000 zł 2027 - 2030 – 20 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.
6. Obszar interwencji ZG: Zasoby geologiczne Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi				
Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	gminy, OUG, zakłady górnicze, starosta (koncesje) Urząd Górniczy (pod względem administracyjnym)	brak możliwości oszacowania	środki administracyjne	zadania ciągłe

Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i tworzenie MPZP z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze województwa	gminy powiatu żuromińskiego	brak możliwości oszacowania	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	zadania ciągłe
7. Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) - Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych				
Podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w MPZP	gminy powiatu żuromińskiego	brak możliwości oszacowania	środki własne gminy, OSChR w Warszawie	zadania ciągłe
Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	gminy powiatu żuromińskiego	koszty administracyjne	środki własne gminy	zadania ciągłe
Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną.	gminy powiatu żuromińskiego	brak możliwości oszacowania	środki własne gminy, właścicieli gospodarstw rolnych	zadania ciągłe
Zakaz unieszkodliwiania odpadów składowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.	właściciele nieruchomości i prowadzący działalność gosp.	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	zadania ciągłe
Badanie gleb, badanie odczynu gleb i składników pokarmowych	OSChR	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	zadania ciągłe
Zalesiania i zakrzewianie terenów zdegradowanych oraz nieużytków rolniczych	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Powiat Żuromiński	koszt zadania według potrzeb	środki własne Powiatu	zadanie ciągłe
Ocena, przekwalifikowanie i przeklasyfikowanie gruntów z urzędu na podstawie ustawy o lasach	Powiat Żuromiński	koszt zadania według potrzeb	środki własne Powiatu	zadanie ciągłe
8. Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami				
Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących zbieranie i przetwarzanie odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa	WIOŚ, starosta, marszałek, RDOŚ	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2027

Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	gminy powiatu żuromińskiego, właściciele gruntów, na których się one znajdują	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2027
Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	gminy powiatu żuromińskiego	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	Działanie bieżące
Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy	gminy powiatu żuromińskiego, przedsiębiorcy	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	Działania bieżące
Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń	gminy powiatu żuromińskiego	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2022
Przetwarzanie odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych, z zakresu segregacji odpadów	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Realizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Biezuńcu	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025

Usuwalnie wyrobów zawierających azbest	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Edukacja ekologiczna promująca zbiórkę selektywną odpadów	Gmina Kuczbork Osada	2023 – 5 000 zł 2024 – 5 000 zł 2025 – 5 000 zł 2026 – 5 000 zł 2027 - 2030 – 20 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.
Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gmina Kuczbork Osada	2024 – 50 000 zł 2025 – 50 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.
Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Żuromin	2023 -67 876,00 zł	środki WFOŚiGW oraz środki własne	do roku 2030 r.
Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Kuczbork Osada	2023 – 35 000 zł 2024 – 35 000 zł 2025 – 35 000 zł 2026 – 35 000 zł 2027 - 2030 – 140 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.
Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Siemiątkowo	Brak danych kosztowych	NFOŚiGW, Budżet Gminy	do roku 2030 r.
Usunięcie folii z działalności rolniczej	Gmina Siemiątkowo	2023 – 39 000 zł	NFOŚiGW, Budżet Gminy	do roku 2030 r.
Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Kuczbork Osada	2025 – 10 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.
9. Obszar interwencji ZP: Zasoby przyrodnicze Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności				
Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na terenach obszarów chronionych	Lasy Państwowe,	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Opracowanie i wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody	Lasy Państwowe, RDOŚ	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe

Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych	Lasy Państwowe, właściciele gruntów	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych	Lasy Państwowe oraz samorządy	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Zwiększenie powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych, budowa przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu, jako drogi pożarowe	Lasy Państwowe, samorządy, właściciele gruntów	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Renaturyzacja obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów wodnych, błotnych obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenie gminy w tym: zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach na terenach nizinnych – ochrona śródpolnych oczek wodnych i terenów bagiennych	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych, w tym zachowanie odpowiedniego poziomu pozyskiwania drewna z hektara użytków leśnych	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe

Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania zagrożeniom ze strony czynników abiotycznych (szkody przemysłowe, pożary) i biotycznych (choroby drzew, działalność szkodników)	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Zachowanie siedlisk i gatunków na terenach podmokłych, w dolinach rzecznych i na terenach zmeliorowanych w stanie nie pogorszonem	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych zadanie ciągłe,	Powiat Żuromiński	2024 - 77 000,00 zł 2025 - 35 000,00zł 2026 – 50 000,00 zł 2027 – 70 000,00 zł 2028 – 90 000,00 zł 2029 – 110 000,00zł	środki własne Powiatu, Fundusz Leśny i WFOSiGW	zadania ciągłe
Nadzór nad lasami - zadanie ciągłe, środki własne Powiatu	Powiat Żuromiński	2023 - 161 539,00 zł 2024 - 170 860,00 zł 2025 – 179 000,00 zł 2026 – 187 130,00 zł 2027 – 195300,00zł 2028 – 203 400,000 zł 2029 – 211 550,00 zł 2030 – 219 700,00 zł	środki własne	zadania ciągłe
Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych;	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Kontrola i usuwanie gatunków inwazyjnych roślin i zwierząt	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzanie bazy do edukacji ekologicznej.	Lasy Państwowe, samorządy, szkoły, uczelnie	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe

Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem.	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami chronionymi.	RDOŚ, JST	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo, w tym: - wzrost potencjału turystycznego powiatu żuromińskiego	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Ochrona form ochrony przyrody oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (pomników przyrody, stanowisk dok., użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo - krajobrazowych). Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dok., użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy.	gminy powiatu żuromińskiego	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych, naturalnego ukształtowania terenu, dbania o ład przestrzenny w planowaniu przestrzennym w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych.	RDOŚ, gminy powiatu żuromińskiego, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Utrzymywanie, ochrona i odtworzenie korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.	RDOŚ, gminy powiatu żuromińskiego, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe

Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o cechach zespołu naturalnego w rezerwacie przyrody „Gołuska Kępa”	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Ochrona obszaru Natura 2000 „Doliny Wkry i Mławki” PLB140008, w tym przedmiotu ochrony, integralności i spójności obszaru, oraz przestrzeganie ustaleń planu zadań ochronnych	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Zachowanie walorów obszarów chronionego krajobrazu: „Międzyrzecze Skrwy i Wkry” i „Nadwkrzańskie”, poprzez przestrzeganie przepisów (w tym zakazów) odnoszących się do OCHK	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Zachowanie i ochrona istniejących pomników przyrody	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów poprzez uwzględnianie stanowisk i siedlisk chronionych w działaniach inwestycyjnych	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Pielęgnacja i ochrona terenów zielonych należących do Powiatu Żuromińskiego	Powiat Żuromiński	2023 – 20 000 zł 2024 – 20 000 zł 2025 – 20 000 zł 2026 – 20 000 zł 2027 - 2030 – 80 000 zł zadanie ciągłe,	środki własne Powiatu	Do roku 2030
Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	Gmina Żuromin	2023 – 115000 zł	środki własne	do roku 2030 r.

Pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	Gmina Kuczbork Osada	2023 – 5 000 zł 2024 – 5 000 zł 2025 – 5 000 zł 2026 – 5 000 zł 2027 - 2030 – 20 000 zł	środki własne	do roku 2030 r.
Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymywanie terenów już istniejących	Gmina Siemiątkowo	2023 - 2030 – 85 000 zł	Budżet Gminy	do roku 2030 r.
10. Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami				
Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię.	WIOŚ	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne z ominięciem centrów miast, stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych.	zarząd województwa, gmina, zarządcy dróg	brak możliwości oszacowania	środki własne	zadania ciągłe
Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej, Komendy Państwowej Straży Pożarnej, gmina, wojewódzka stacja epidemiologiczna	brak możliwości oszacowania	brak możliwości oszacowania	zadania ciągłe
Doposażenie jednostek służb ratunkowych, w tym straży pożarnej i policji	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii	Gmina Biezuń	brak danych kosztowych	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa	Do roku 2025
Wypożyczenie jednostek straży pożarnej (OSP)	Gmina Siemiątkowo; Straż Pożarna	2023 – 2030 – 215 000 zł	Budżet Gminy Straż Pożarna	Do roku 2030

Źródło: Dane z ankietyzacji

7. Monitoring Programu. Zasady monitoringu

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

7.1. Monitoring środowiska

System kontroli środowiska jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany, jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne, jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

7.2. Monitoring Programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zarząd Powiatu ocenia co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Okresowa ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w harmonogramie POŚ i analiza wyników tej oceny stanowi wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących kolejne okresy realizacji zadań. Cykl ten musi się powtarzać co kilka lat, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

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

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

7.3. Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez liczbę i jakość interwencji zgłaszanych do organów kontrolnych w stosunku na naruszania norm środowiskowych.

7.4. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

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

Tabela 67. Proponowane wskaźniki monitoringu

Lp.	Obszar interwencji	Nazwa wskaźnika
1.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu.	mierniki jakości powietrza: przekraczanie wartości dopuszczalnych oraz wartości dla klasy A,
		długość czynnej sieci gazowej rozdzielczej [km],
		czynne przyłącza gazowe do budynków mieszkalnych i niemieskalnych [szt.]
		zużycie gazu [tys. m ³],
		zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [m ³],
		wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg],
		wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych – bez CO ₂ [Mg],
2.	Ochrona przed hałasem.	wielkość i miejsca notowanych przekroczeń hałasu [dB, opis],
		długość dróg o nawierzchni twardej i o nawierzchni gruntowej [km],
		długość ścieżek rowerowych [km],
3.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.	wyniki pomiarów wartości promieniowania elektromagnetycznego [V/m],
4.	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. Zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa.	stosunek długości sieci kanalizacyjnej do długości sieci wodociągowej [km],
		długość sieci kanalizacyjnej [km],
		liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.],
		stopień skanalizowania [%],
		długość sieci wodociągowej [km],
		liczba gospodarstw zwodociągowanych [szt.],
		stopień zwodociągowania [%],
		zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dm ³],
		jakość wód powierzchniowych w punktach monitoringowych,
5.	Ochrona zasobów kopalin.	ilość wydobytych surowców [tys. Mg],
		powierzchnia wymagająca rekultywacji, grunty zdewastowane i zdegradowane [ha] (udział w całkowitej powierzchni powiatu %),
		powierzchnia terenów zrehabilitowanych [ha]
		(udział w całkowitej powierzchni wymagającej rekultywacji %),
6.	Racjonalna gospodarka odpadami.	ilość zlikwidowanych nielegalnych wysypisk odpadów [szt.],
		ilość wytworzonych odpadów [tys. Mg],
		procent odzyskanych odpadów [%],
		ilość powstających zmieszanych odpadów komunalnych [Mg],
7.	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu.	ilość azbestu unieszkodliwiona [Mg],
		procent leśistości powiatu (procentowy udział lasów i gruntów leśnych) [%],
		powierzchnia lasów (w tym publicznych i prywatnych) [ha],
		powierzchnia gruntów przeznaczonych do zalesienia / zalesionych [ha],
		powierzchnia terenów zieleni urządzonej [ha],
		zwiększenie liczby punktowych form ochrony przyrody [szt.],
		ilość obowiązujących planów ochrony [szt.],
		ilość pomników przyrody poddanych zabiegom pielęgnacyjnym [szt.],
		ilość pomników przyrody, którym wykonano ekspertyzy [szt.],

8.	Zapobieganie poważnym awariom.	rodzaje i liczba zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska na obszarze powiatu.
----	--------------------------------	--

Źródło: opracowanie własne

8. Edukacja ekologiczna

8.1. Założenia ogólne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

„Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)” określa cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Dlatego warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego do roku 2030 jest świadomość ekologiczna mieszkańców, samorządy mają obowiązek prowadzenia edukacji ekologicznej wśród mieszkańców

Program nauczania w przedszkolach i szkołach podstawowych

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej. Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkole podstawowej.

Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.

4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu szkolnego ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Powiatu Żuromińskiego jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji powiatu. Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju. Program ochrony środowiska oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg priorytetów i założeń, które były wyjściową bazą dla wyznaczonych w przedmiotowym programie celów oraz kierunków działań.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam, gdzie konieczna jest poprawa - przedstawić zadania naprawcze. Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia charakterystykę obszaru powiatu Żuromińskiego, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizą istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

Po wdrożeniu reformy administracyjnej, od 1 stycznia 1999 roku powiat żuromiński wchodzi w skład województwa mazowieckiego. Jego siedzibą jest miasto Żuromin, będące największym miastem w powiecie. Powiat żuromiński jest zlokalizowany w północnej części województwa mazowieckiego. W skład powiatu wchodzi:

- gminy miejsko-wiejskie: Biezuń, Lubowidz, Żuromin
- gminy wiejskie: Kuczbork-Osada, Lutocin, Siemiątkowo
- miasta: Biezuń, Lubowidz, Żuromin

Graniczy z sześcioma powiatami, tj. mławskim, płońskim, sierpeckim (woj. mazowieckie), brodnickim i rypińskim (woj. kujawsko-pomorskie) oraz działdowskim (woj. warmińsko-mazurskie).

Żuromin – miasto w Polsce położone w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego, leżące na Równinie Raciąskiej. Pełni funkcję ośrodka administracyjnego i gospodarczego. Jest siedzibą powiatu obejmującego 6 gmin oraz siedzibą gminy miejsko-wiejskiej Żuromin. Ma powierzchnię 11,02 km².

Gmina Bieżeń jest gminą miejską zlokalizowaną w centralnej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Bieżeń ma obszar 122,02 km², w tym: użytki rolne: 79%, użytki leśne: 9%. Gmina stanowi 15,16% powierzchni powiatu.

Gmina Kuczbork-Osada jest położona w wschodniej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Kuczbork-Osada ma obszar 121,64 km², w tym: użytki rolne: 78%, użytki leśne: 16%. Gmina stanowi 15,11% powierzchni powiatu.

Gmina Lubowidz położona jest w północnej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Lubowidz ma obszar 190,81 km², w tym: użytki rolne: 59%, użytki leśne: 36%. Gmina stanowi 23,7% powierzchni powiatu.

Gmina Lutocin położona jest w zachodniej części powiatu. Według danych z 2022 roku gmina Lutocin ma obszar 126,46 km², w tym: użytki rolne: 72%, użytki leśne: 20%. Gmina stanowi 15,66% powierzchni powiatu.

Gmina Siemiatkowo położona jest w południowej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Siemiatkowo ma obszar 112,07 km², w tym: użytki rolne: 74%, użytki leśne: 19%. Gmina stanowi 13,92% powierzchni powiatu.

Gmina Żuromin położona jest w centralnej części powiatu. Według danych z roku 2022 gmina Żuromin ma obszar 132,44 km², w tym: użytki rolne: 84%, użytki leśne: 3%. Gmina stanowi 16,45% powierzchni powiatu.

Położenie i rzeźba terenu

Powiat Żuromiński położony jest w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego, w odległości 150 km od Warszawy i 70 km od Płocka. Graniczy z sześcioma powiatami, tj. mławskim, płońskim, sierpeckim (woj. mazowieckie), brodnickim i rypińskim (woj. kujawsko-pomorskie) oraz działdowskim (woj. warmińsko-mazurskie). Według klasyfikacji fizyczno-geograficznej I. Kondrackiego Powiat Żuromiński położony jest w obrębie trzech mezoregionów - Równiny Raciąskiej i Wzniesień Mławskich należących do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej, Równiny Urszulewskiej należącej do makroregionu Pojezierza Chełmińskiego - Dobrzańskiego. Obszar Równiny Raciąskiej położony jest na przedpolu zasięgu ostatniego zlodowacenia na szlaku odpływu wód glacialnych. Wymienione makroregiony znajdują się na pograniczu dwóch prowincji: Pojezierza Południowobałtyckiego i Nizin Środkowopolskich. Równina Raciąska to obszar równinny, pokryta jest piaskami, spod których miejscami odsłaniają się gliny zwałowe. Na piaskach ukształtowały się wydmy. Wysokość bezwzględna terenu jest dość zróżnicowana i waha się od 182 m n.p.m. w punkcie Góra Piątkowa w gminie Kuczbork Osada do 109 m n.p.m. Obszary położone w północnej części powiatu charakteryzują się wyższymi wysokościami bezwzględnymi niż tereny południowe. Większość obszaru posiada rzeźbę niskofalistą, częściowo tylko występują tereny faliste, falistopagórkowate i płaskorówninne. Równina Urszulewska to zewnętrzny sandr ostatniego zlodowacenia, którego powierzchnia położona jest na wysokości 115-130 m n.p.m. Graniczy ona od wschodu z Równiną Raciąską i Wzniesieniami Mławskimi. Wzgórza Mławskie to zespół form kemowych i morenowych wznoszących się do około 200 m n.p.m., powstałych w czasie maksymalnego zasięgu stadiu górnego zlodowacenia Warty.

Ludność powiatu żuromińskiego na koniec 2021 roku liczyła 36312, co stanowi ponad 0,8 % mieszkańców województwa. Powierzchnia rozpatrywanego obszaru wynosi 805 km², około 2,5 % powierzchni województwa mazowieckiego. Gęstość zaludnienia wynosi 44 osób/km². Jest to wartość niższa od średniej wojewódzkiej wynoszącej 155 osób/km² i niższa od krajowej wynoszącej 123 osób/km².

Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitator (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie

węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych.

Na terenie powiatu zgodnie z badaniami prowadzonymi przez WIOŚ w Warszawie występują przekroczenia w zakresie benzo(a)pirenu pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}. Za najpoważniejsze problemy w zakresie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania budynków i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzanej zwartej zabudowie.

Zagrożenia w zakresie emisji pól elektromagnetycznych w terenach zabudowy mieszkaniowej nie występują, co wykazują prowadzone przez WIOŚ badania. Wyniki badań prezentowane w rocznych raportach przez WIOŚ były wielokrotnie niższe od poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych, który wynosi 7 V/m, wartości te wynosiły 3 - 9,1 % wartości dopuszczalnej.

Uciążliwość w zakresie hałasu na terenie powiatu stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,
- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Obszar powiatu żuromińskiego leży w zlewniach 19 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Powiat żuromiński obejmują swoim zasięgiem następujące Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach: JCWPd nr 48, JCWPd nr 49.

Teren Powiatu Żuromińskiego znajduje się na obszarze występowania następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych:

- RW200017268349 Swojęcianka
- RW20001726836 Dopływ z Kosmatego Bagna
- RW200017268489 Przylepnica
- RW200017268492 Dopływ spod Łaziska
- RW20001926839 Wkra od połączenia ze Szkotówką do Mławki bez Mławki
- RW200019268499 Mławka od Przylepnicy do ujścia
- RW200023268389 Luta
- RW2000232756329 Chroponianka
- RW200017268312 Dopływ spod Petrykoz
- RW200017268334 Dopływ spod Osówki
- RW200017268432 Mławka od źródeł do Krupionki z Krupionką
- RW200017268332 Dopływ z Marszewnicy
- RW200023275616 Skrwa do Dopływu spod Przywitowa z jez. Skrwilno
- RW20002327563129 Konopatka
- RW200017268512 Nowa Rzeka
- RW200017268514 Dopływ spod Gradzanowa Kościelnego
- RW200017268518 Dopływ spod Woli Łaszewskiej
- RW200017268529 Dopływ spod Krzeczanowa
- RW2000232687232 Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża Starego

Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Do Programu przyjęto następujące OBSZARY INTERWENCJI:

- Obszar interwencji OK: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza.
- Obszar interwencji H: ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów.
- Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne.
- Obszar interwencji W: GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.
- Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę.
- Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne.
- Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb).
- Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
- Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze.
- Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu, ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów oraz współdziałanie powiatu z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów i pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje. Na tle wyżej wymienionych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Program ochrony środowiska opracowano na podstawie celów wynikających z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. Korzystano też z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne pomiędzy powiatami. Dla przedmiotowego Programu przyjęto wskaźniki monitorowania, które powinny być analizowane w okresach dwuletnich – w ramach opracowywanych raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

10. Spis rysunków

RYSUNEK 1. GMINY NA TLE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO (ŹRÓDŁO: WWW.ADMINISTRACJA.MAC.GOV.PL)	22
RYSUNEK 2. POWIAT ŻUROMIŃSKI NA TLE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	22
RYSUNEK 3 PODZIAŁ KRAJU NA REGIONY KLIMATYCZNE WG. A. WOSIA ŹRÓDŁO: HTTP://WWW.IGIPZ.PAN.PL	25
RYSUNEK 4 PODZIAŁ KRAJU NA REGIONY KLIMATYCZNE WG. A. WOSIA ŹRÓDŁO: HTTP://WWW.IGIPZ.PAN.PL	26
RYSUNEK 5 PRZESTRZENNY ROZKŁAD WARTOŚCI TEMPERATURY POWIETRZA W POLSCE W 2020 R. - LATO	26
RYSUNEK 6 PRZESTRZENNY ROZKŁAD WARTOŚCI TEMPERATURY POWIETRZA W POLSCE W 2020 R. – TEMPERATURA MAKSYMALNA ŹRÓDŁO: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM	27
RYSUNEK 7 PRZESTRZENNY ROZKŁAD WARTOŚCI TEMPERATURY POWIETRZA W POLSCE W 2020 R. – TEMPERATURA MINIMALNA ŹRÓDŁO: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM	27
RYSUNEK 8 STREFA MAZOWIECKA , ŹRÓDŁO – ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM – RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2021.	31
RYSUNEK 9 KLASYFIKACJA STREF W WOJ. MAZOWIECKIM DLA DWUTLENKU SIARKI DLA CZASU UŚREDNIANIA – 24 GODZ., Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA – 2021 R. [ŹRÓDŁO: GIOŚ]	33
RYSUNEK 10 KLASYFIKACJA STREF W WOJ. MAZOWIECKIM DLA DWUTLENKU AZOTU DLA CZASU UŚREDNIANIA - ROK, Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA – 2021 R. [ŹRÓDŁO: GIOŚ]	34
RYSUNEK 11 KLASYFIKACJA STREF W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM DLA BENZENU DLA ŚREDNIOROCZNEGO CZASU UŚREDNIANIA, Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA – 2021 R.	35
RYSUNEK 12 ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ DOBOWEGO POZIOMU DOPUSZCZALNEGO PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ OKREŚLONEGO ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2021 R. [ŹRÓDŁO: GIOŚ]	36
RYSUNEK 13 KLASYFIKACJA STREF W WOJ. MAZOWIECKIM DLA PYŁU PM _{2,5} , DLA ŚREDNIOROCZNEGO CZASU UŚREDNIANIA-FAZA II, Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA – 2021 R. [ŹRÓDŁO: GIOŚ]	36
RYSUNEK 14 KLASYFIKACJA STREF W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM DLA PYŁU ZAWIESZONEGO PM _{2,5} DLA CZASU UŚREDNIANIA - ROK, Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMU DOPUSZCZALNEGO I FAZY OKREŚLONEGO W CELU OCHRONY ZDROWIA [ŹRÓDŁO: GIOŚ]	37
RYSUNEK 15 KLASYFIKACJA STREF W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM DLA OZONU, CEL DŁUGOTERMINOWY DLA	38
RYSUNEK 16 KLASYFIKACJA STREF W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM DLA OZONU W ODNIESIENIU DO POZIOMU CELU DŁUGOTERMINOWEGO, Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA [ŹRÓDŁO: GIOŚ]	38
RYSUNEK 17 KLASYFIKACJA STREF W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM DLA BENZO(A)PIRENU, DLA ŚREDNIOROCZNEGO CZASU UŚREDNIANIA, Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA – 2021 R. [ŹRÓDŁO: GIOŚ]	39
RYSUNEK 18 ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU OKREŚLONEGO ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2021 ROKU (ŹRÓDŁO: PMŚ)	40
RYSUNEK 19 ROZKŁAD STĘŻEŃ B(A)P NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO (ŹRÓDŁO: PMŚ)	40
RYSUNEK 20 ŚREDNI DOBOWY RUCH ROCZNY POJAZDÓW SILNIKOWYCH NA DROGACH POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO I OKOLICY W 2020 R.	46
RYSUNEK 21. ROZMIESZCZENIE PUNKTÓW POMIAROWYCH MONITORINGU PEM NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO ŹRÓDŁO: „WIOŚ – RAPORT ZA ROK 2020”	50
RYSUNEK 22. LOKALIZACJA NADAJNIKÓW SIECI KOMÓRKOWEJ NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO	51
RYSUNEK 23. WYNIKI OCENY STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO JCWP RZECZYNYCH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W 2018 ROKU (ŹRÓDŁO: WIOŚ)	58
RYSUNEK 24 STAN JCW RZECZYNYCH W WOJ. MAZOWIECKIM W 2018 ROKU (ŹRÓDŁO: PMŚ)	58

RYSUNEK 25. WYNIKI OCENY STANU CHEMICZNEGO JCWP RZECZNYCH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W 2018 ROKU (ŹRÓDŁO: WIOŚ) ..	59
RYSUNEK 26. WYNIKI OCENY STANU JCWP RZECZNYCH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W 2018 ROKU (ŹRÓDŁO: WIOŚ).....	60
RYSUNEK 27. JCWPd NA TLE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO. ŹRÓDŁO: PAŃSTWOWA SŁUŻBA HYDROGEOLOGICZNA.	61
RYSUNEK 28. JCWPd-48	63
RYSUNEK 29. JCWPd-49	63
RYSUNEK 30. GŁÓWNE ZBIORNIKÓW WÓD PODZIEMNYCH (GZWP) DLA POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO.....	64
RYSUNEK 31. ROZMIESZCZENIE ZWERYFIKOWANYCH OBSZARÓW PROGNOSTYCZNYCH KOPALIN NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO. ŹRÓDŁO: WWW.EMGSP.PGI.GOV.PL.....	111
RYSUNEK 32. LOKALIZACJA REZERWATÓW NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO. ŹRÓDŁO - GEOSERWIS.....	119
RYSUNEK 33. LOKALIZACJA NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO OBSZARÓW NATURA 2000 Utworzonych na podstawie Dyrektywy Ptasiej ŹRÓDŁO: GEOSERWIS.....	122
RYSUNEK 34. LOKALIZACJA NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO OBSZARÓW NATURA 2000 Utworzonych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej: ŹRÓDŁO: GEOSERWIS.	122
RYSUNEK 35. LOKALIZACJA NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH: ŹRÓDŁO: GEOSERWIS.	123
RYSUNEK 36. LOKALIZACJA NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO OBSZARÓW : ŹRÓDŁO: GEOSERWIS.....	125
RYSUNEK 37. KORYTARZE EKOLOGICZNE NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO.	126

11. Spis tabel

TABELA 1 SPÓJNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z GŁÓWNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	12
TABELA 2. LICZBA LUDNOŚCI POWIATU NA TLE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	24
TABELA 3. LICZBA LUDNOŚCI GMIN POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO.....	24
TABELA 4 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA DLA SO ₂ - OCHRONA ZDROWIA. ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.....	28
TABELA 5 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA DLA NO ₂ - OCHRONA ZDROWIA. ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.....	28
TABELA 6 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA DLA CO - OCHRONA ZDROWIA. ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.....	29
TABELA 7 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA DLA BENZENU - OCHRONA ZDROWIA. ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”	29
TABELA 8 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA DLA PYŁU PM ₁₀ - OCHRONA ZDROWIA. ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.....	29
TABELA 9 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA DLA Pb - OCHRONA ZDROWIA. ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.....	29
TABELA 10 KRYTERIA STOSOWANE W ROCZNEJ OCENIE JAKOŚCI POWIETRZA ZA 2021 ROK I ZWIĄZANE Z NIMI KLASY STREF DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ	29
TABELA 11 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA DLA PYŁU PM _{2.5} - OCHRONA ZDROWIA. ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.....	30
TABELA 12 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA DLA AS, Cd, Ni, B(A)P, ZAWARTYCH W PYLE PM ₁₀ . ŹRÓDŁO: STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.....	30
TABELA 13 POZIOM DOCELOWY I CELU DŁUGOTERMINOWEGO DLA O ₃ . ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.	30
TABELA 14 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA DLA OZONU (AOT40) - OCHRONA ROŚLIN. ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.....	31
TABELA 15 KRYTERIA OBOWIĄZUJĄCE W ROCZNYCH OCENACH JAKOŚCI POWIETRZA - OCHRONA ZDROWIA. ŹRÓDŁO: „STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2021”.....	31
TABELA 16 WYNIKI KLASYFIKACJI STREF W OCENIE ROCZNEJ DOTYCZĄCEJ BENZO(A)PIRENU W PYLE ZAWIESZONYM PM ₁₀ - OCHRONA ZDROWIA LUDZI [ŹRÓDŁO: GIOŚ]	39
TABELA 17 ZESTAWIENIE KLAS STREF DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA W 2021 ROKU DLA STREFY MAZOWIECKIEJ	41
TABELA 18 ZAGADNIENIA HORYZONTALNE DLA OBSZARU INTERWENCJI OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU.....	42
TABELA 19 ANALIZA SWOT - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	42
TABELA 20. ŚREDNI DOBOWY RUCH POJAZDÓW NA DROGACH TRANZYTOWYCH PRZEBIEGAJĄCYCH PRZEZ TEREN POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO....	45
TABELA 21. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE DLA OBSZARU INTERWENCJI OCHRONA PRZED HAŁASEM.....	47
TABELA 22. ANALIZA SWOT - ZAGROŻENIA HAŁASEM	48
TABELA 23. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE DLA OBSZARU INTERWENCJI OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM	52
TABELA 24. ANALIZA SWOT – OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM	52

TABELA 25. SPOSÓB OCENY STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	56
TABELA 26. OCENA STANU JCWP ORAZ OCENA SPEŁNIENIA WYMOGÓW DODATKOWYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W OKRESIE 2017-2018.....	57
TABELA 27. POZIOMY DOCELOWE. ŹRÓDŁO: WIOŚ W WARSZAWIE.....	61
TABELA 28. WYKAZ JCWPd PRZEZNACZONYCH DO POBORU WODY NA POTRZEBĘ ZAOPATRZENIA LUDNOŚCI W WODĘ PRZEZNACZONĄ DO SPOŻYCIA NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY	62
TABELA 29. OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA JCWPd NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY	62
TABELA 30. ZESTAWIENIE JCWPd ZE WSKAZANIEM ODSTĘPSTW ORAZ ICH UZASADNIENIEM	62
TABELA 31. OCENA STANU JCWPd NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO.....	66
TABELA 32. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE DLA OBSZARU INTERWENCJI POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH, OCHRONA PRZED POWODZIĄ	69
TABELA 33. ANALIZA SWOT - POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH, OCHRONA PRZED POWODZIĄ	70
TABELA 34. ILOŚĆ WODY DOSTARCZONEJ GOSPODARSTWOM DOMOWYM NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO	71
TABELA 35. ILOŚĆ ZUŻYWANEJ WODY NA 1 MIESZKAŃCA W CIĄGU ROKU NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO	71
TABELA 36. ILOŚĆ MIESZKAŃCÓW KORZYSTAJĄCYCH Z SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO	72
TABELA 37. DŁUGOŚĆ CZYNNEJ SIECI ROZDZIELCZEJ NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO	72
TABELA 38. PRZYŁĄCZA PROWADZĄCE DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I ZBIOROWEGO ZAMIESZKANIA NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO.....	73
TABELA 39. DŁUGOŚĆ CZYNNEJ SIECI KANALIZACYJNEJ W POWIECIE ŻUROMIŃSKIM	74
TABELA 40. ILOŚĆ PRZYŁĄCZY PROWADZĄCYCH DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I ZBIOROWEGO ZAMIESZKANIA W POWIECIE ŻUROMIŃSKIM	74
TABELA 41. LICZBA LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCEJ Z SIECI KANALIZACYJNEJ	75
TABELA 42. BILANS ŚCIEKÓW OCZYSZCZANYCH BIOLOGICZNIE Z TERENU POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO.....	75
TABELA 43. BILANS ŁADUNKÓW ZANIECZYSZCZEŃ ODPROWADZANYCH W ŚCIEKACH OCZYSZCZONYCH Z TERENU POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO	76
TABELA 44. ILOŚĆ OSADÓW ŚCIEKOWYCH POWSTAJĄCYCH NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W POWIECIE ŻUROMIŃSKIM	76
TABELA 45. ŚCIEKI ODPROWADZONE.....	77
TABELA 46. WYKAZ ILOŚCI ZBIORNIKÓW BEZODPŁYWOWYCH	77
TABELA 47. WYKAZ ILOŚCI PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA TERENIE POWIATU	78
TABELA 48. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE DLA OBSZARU INTERWENCJI GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	79
TABELA 49. ANALIZA SWOT - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	79
TABELA 50. ILOŚĆ ODPADÓW WYTWORZONYCH NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO W LATACH 2015 – 2022 (Z WYŁĄCZENIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH)	90
TABELA 51. ANALIZA SWOT- GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	108
TABELA 52. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE DLA OBSZARU INTERWENCJI RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI	108
TABELA 53. SUROWCE NATURALNE WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO	110
TABELA 54. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE DLA OBSZARU INTERWENCJI OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN	111
TABELA 55. ANALIZA SWOT – OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN.....	112

TABELA 56. PODZIAŁ GRUNTÓW NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO	113
TABELA 57. CHARAKTERYSTYKA PUNKTU POMIAROWEGO NR 145	114
TABELA 58. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE DLA OBSZARU INTERWENCJI OCHRONY GLEB	116
TABELA 59. ANALIZA SWOT - GLEBY	117
TABELA 60. WSKAŹNIKI LESISTOŚCI NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO W 2021 ROKU. ŹRÓDŁO: GUS.....	117
TABELA 61. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO.....	127
TABELA 62. ANALIZA SWOT - ZASOBY PRZYRODNICZE	132
TABELA 63. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE DLA OBSZARU INTERWENCJI ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM	134
TABELA 64. ANALIZA SWOT - ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM.....	134
TABELA 65. OBSZARY INTERWENCJI PRZYJĘTE W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO ORAZ DZIAŁANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI W RAMACH OBSZARÓW INTERWENCJI.	146
TABELA 66. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI PRZEZ SAMORZĄD POWIATU, GMINY POWIATU ŻUROMIŃSKIEGO I ZADAŃ KOORDYNOWANYCH	153
TABELA 67. PROPONOWANE WSKAŹNIKI MONITORINGU	173

12. Wykorzystane materiały i opracowania

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, 2687, z 2023 r. poz. 877.);
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699, 1250, 1726, 2127, 2722, z 2023 r. poz. 295, 877.);
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 295, 877.)
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916, 1726, 2185, 2375.);
5. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju ((Dz. U. z 2023 r. poz. 225);
6. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1297 z późn. zm.)
7. Ustawa 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 (t.j. Dz.U. 2021 poz. 247 z późn.zm.)
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 88 z późn. zm.)
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. Dz. U. z 2022 r. poz. 503. z późn. zm.)
10. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1072. z późn.zm.)
11. Ustawa z dnia z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2163 z późn.zm.)
12. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 974.)
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1555).
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1839).
18. 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 (Dz.U. 2019 poz. 1311).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
20. Dostępne strony internetowe:
21. <http://isap.sejm.gov.pl>
22. <http://natura2000.gdos.gov.pl>
23. www.kp.org.pl
24. www.pois.gov.pl
25. www.sejm.gov.pl
26. www.stat.gov.pl

Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:

1. Polityka leśna państwa (Dokument powstał w konsekwencji uchwalenia w 1991 r. ustawy o lasach i przyjęcia Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych (1994 r.), Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (1995 r.) oraz Strategii Ochrony Leśnej Różnorodności Biologicznej (1996 r.). Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów 22 kwietnia 1997 r.
2. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.” (Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”).
3. Krajowy Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (V AKPOŚK przyjęty przez Radę Ministrów 31.07.2017 r.).
4. Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.

Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu:

- Stan środowiska za lata: 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 (WIOŚ Warszawa)