

Załącznik nr do Uchwały Nr
Rady Powiatu w Ostrowi Maz. z dn.

STAROSTWO POWIATOWE W OSTROWI MAZOWIECKIEJ



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OSTROWSKIEGO NA LATA 2021 - 2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 R.

Ostrów Mazowiecka, 2021 r.

Program ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Zamawiający:

Powiat Ostrowski

ul. 3 Maja 68

07-300 Ostrów Mazowiecka



Opracowany przez:

Eko-Efekt Sp. z o.o.

ul. Wróbla 23

02-736 Warszawa

tel. 22 853 11 93

e-mail: biuro@ekoefekt.pl



Koordynator zespołu - Elżbieta Wójcik

Autorzy opracowania:

mgr inż. Iwona Gielmuda

mgr inż. Arkadiusz Dacewicz

Spis treści

Wykaz skrótów	4
1. Streszczenie	6
2. Wstęp	7
2.1. Podstawa opracowania	7
2.2. Cel, zakres i funkcje <i>Programu</i>	8
2.3. Metodyka opracowania <i>Programu</i>	10
2.4. Zgodność programu z dokumentami wyższego szczebla	12
2.4.1. Zgodność z dokumentami na szczeblu krajowym	12
2.4.2. Zgodność z dokumentami na szczeblu wojewódzkim	25
3. Informacje ogólne – charakterystyka Powiatu Ostrowskiego	34
3.1. Położenie administracyjno-geograficzne	34
3.2. Dane demograficzne	36
3.3. Gospodarka	37
4. Ocena stanu środowiska	39
4.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska	39
4.2. Ocena elementów środowiska z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji	40
4.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza (1)	40
4.2.2. Zagrożenie hałasem (2)	54
4.2.3. Pola elektromagnetyczne (3)	60
4.2.4. Gospodarowanie wodami (4)	63
4.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa (5)	73
4.2.6. Zasoby geologiczne (6)	80
4.2.7. Jakość gleb (7)	81
4.2.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	85
4.2.9. Zasoby Przyrodnicze (9)	90
4.2.10. Zagrożenie poważnymi awariami (10)	98
4.3. Analiza SWOT	99
5. Harmonogram realizacji zadań	104
5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Ostrowskiego wraz z ich finansowaniem	105
5.2. Harmonogram realizacji zadań Gmin Powiatu Ostrowskiego wraz z ich finansowaniem	105
6. Cele programu ochrony środowiska	113
7. System realizacji programu ochrony środowiska	121
7.1. Zarządzanie i monitoring środowiska	121
7.2. Zarządzanie, monitoring i harmonogram realizacji <i>Programu</i>	126
8. Spis tabel	130
9. Spis rysunków	131

Wykaz skrótów

B(a)P	– benzo(a)piren
BAT	– najlepsza dostępna technika/technologia (z ang. <i>Best Available Technique</i>)
BDL	– bank danych lokalnych
BOŚ	– Bank Ochrony Środowiska
CEE	– Centrum Edukacji Ekologicznej
c.o.	– centralne ogrzewanie
CO	– tlenek węgla
CO ₂	– dwutlenek węgla
c.w.u.	– ciepła woda użytkowa
dam ³	– tysiąc metrów sześciennych
ESOCh	– Ekologiczny System Obszarów Chronionych
GIOŚ	– Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS	– System Informacji Geograficznej (z ang. <i>Geographic Information System</i>)
GPZON	– Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
IMGW	– Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IUNG	– Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	– jednolite części wód
JCWP	– jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	– jednolite części wód podziemnych
KPGO	– Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	– Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
kWh	– kilowatogodzina
LAeqD	– równoważny poziom dźwięku dla pory dnia
LAeqN	– równoważny poziom dźwięku dla pory nocy
Mg	– megagram (milion gram, tona)
MPZP	– miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
MW	– megawat
MWh	– megawatogodzina
NFOŚiGW	– Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ng	– nanogram, (miliardowa część grama)
NOx	– tlenki azotu
NO ₂	– dwutlenek azotu
NSS	– Narodowa Strategia Spójności
OSCh-R	– Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze
OSO	– obszary specjalnej ochrony wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. Dyrektywy Ptasiej dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy
OZE	– odnawialne źródła energii
OZW	– obszary mające znaczenie dla Wspólnoty
O ₃	– ozon
Pb	– ołów
PD	– poziom dopuszczalny
PK	– Przedsiębiorstwo komunalne
PKD	– Polska Klasyfikacja Działalności
PGO	– Plan gospodarki odpadami
PGN	– Plan gospodarki niskoemisyjnej
PM	– pył drobny, (z ang. <i>Particulate Matter</i>)
PMŚ	– Państwowy Monitoring Środowiska
POH	– Program ochrony środowiska przed hałasem

PONE – Program ograniczenia niskiej emisji

POP – Program ochrony powietrza

POŚ – Program ochrony środowiska

Poś – ustawa Prawo ochrony środowiska

Program – „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.”

Program Wojewódzki – „Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSD – poniżej stanu dobrego

PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowisk

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna

RM – Rada Ministrów

RPO – Regionalny Program Operacyjny

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SOO - specjalne obszary ochrony wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywy Siedliskowej, dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załączniku II do Dyrektywy

SO₂ – dwutlenek siarki

SUW – stacja uzdatniania wody

UE – Unia Europejska

SP – Starostwo Powiatowe

W – wody powierzchniowe i podziemne

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPGO – Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027

WPI – Wieloletni Plan Inwestycyjny

WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

1. Streszczenie

„Program ochrony środowiska dla powiatu ostrowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku” (nazywany dalej *Programem*) jest dokumentem planowania strategicznego, zawierającym cele i kierunki polityki prowadzonej przez powiat i określającym wynikające z nich działania. Niniejszy dokument jest kontynuacją wcześniejszego dokumentu przyjętego przez powiat ostrowski w 2016 roku.

Program nie jest dokumentem prawa lokalnego, niemniej będzie wykorzystywany jako:

- podstawowy dokument zarządzania w zakresie ochrony środowiska, także w działaniach edukacyjno-informacyjnych Powiatu,
- wytyczna do tworzenia programów operacyjnych i zawierania porozumień i kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi w działaniach związanych ze środowiskiem,
- przesłanka do konstruowania budżetu Powiatu i wieloletnich prognoz finansowych,
- podstawa do ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej,
- układ odniesienia dla gmin wchodzących w skład Powiatu oraz innych podmiotów.

Program składa się z 7 rozdziałów, spisów i załączników. W programie dokonano oceny stanu środowiska na terenie powiatu ostrowskiego z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

Wyznaczono następujące **zadania priorytetowe** dla powiatu z zakresu ochrony środowiska:

1. Racjonalna gospodarka odpadami,
2. Ograniczenie negatywnego oddziaływania tzw. „niskiej emisji”, w tym termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
3. Poprawa infrastruktury drogowej, a tym samym jakości powietrza atmosferycznego.
4. Zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Najważniejsze cele i zadania w obszarze poprawy środowiska to:

- Rozwój i poprawa systemu gospodarki odpadami
- Nadzór nad gospodarką odpadami
- Poprawa jakości powietrza
- Ograniczanie niskiej emisji poprzez modernizację źródeł ciepła i zmianę paliwa na ekologiczne
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych
- Poprawa nawierzchni dróg
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej
- Modernizacja oczyszczalni ścieków
- Rekultywacja terenów zdegradowanych
- Racjonalna gospodarka leśna i ochrona lasów
- Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej
- Aktywne poszukiwanie źródeł finansowania dla wyznaczonych zadań
- Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.

W programie zaproponowano cele oraz kierunki interwencji oraz harmonogram realizacji działań powiatu oraz gmin powiatu wraz ze źródłami finansowania.

2. Wstęp

2.1. Podstawa opracowania

W celu realizacji polityki ochrony środowiska zarządy powiatów – jako organy wykonawcze powiatu – są zobligowane do sporządzania powiatowych programów ochrony środowiska (art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska), natomiast co 2 lata do sporządzenia raportów z ich wykonania, a następnie przedstawienia ww. dokumentu na sesji rady powiatu.

Podstawą prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla powiatu ostrowskiego na lata 2021-2024 w perspektywie do 2028 r.” jest art. 14 i 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), z którego wynika obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska. Zgodnie z ww. artykułem, Zarząd Powiatu Ostrowskiego ma obowiązek opracować program ochrony środowiska, który następnie opiniowany jest przez jednostkę wyższego rzędu, czyli Zarząd Województwa Mazowieckiego. Zgodnie z art. 18 ww. ustawy po procesie opiniowania projekt dokumentu zostaje uchwalony odpowiednio przez Radę Powiatu.

Program został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1378)

Przedmiotowe opracowanie stanowi aktualizację „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego na lata 2016-2019 w perspektywie do 2025 r.” przyjętego Uchwałą Rady Powiatu w Ostrowi Mazowieckiej Nr XIX/174/2016 z dnia 24 listopada 2016 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska.

Zweryfikowane i przyjęte w niniejszym dokumencie cele nadrzędne polityki ochrony środowiska Powiatu Ostrowskiego, są zgodne z założeniami obowiązującej „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” oraz aktualnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi, w tym z Polityką ekologiczną państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030) i „Programem ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r”.

Program ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Program ochrony środowiska na lata 2021-2024 w perspektywie do 2028 r., jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do roku 2028, jak też planem wdrożeniowym na lata 2021-2024.

W myśl art. 17 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) niniejszy *Program* został opracowany zgodnie z Polityką ekologiczną państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030). Wdrożenie *Programu* umożliwi osiągnięcie celów założonych w tej strategii i realizację zasad, a także stworzenie i funkcjonowanie na analizowanym obszarze zintegrowanego zespołu instrumentów służących ochronie środowiska naturalnego, spełniającego wymagania określone w przepisach dotyczących ochrony środowiska.

„Program ochrony środowiska dla powiatu ostrowskiego na lata 2021-2024 w perspektywie do 2028 r.” zawiera cele i zadania krótkookresowe do 2024 r. oraz cele długookresowe do roku 2028. Ocena i weryfikacja realizacji zadań *Programu* dokonywana będzie zgodnie z wymogami ww. ustawy - co 2 lata od przyjęcia dokumentu, stwarzając możliwości weryfikacji i aktualizacji dokumentu.

2.2. Cel, zakres i funkcje *Programu*

Głównym celem *Programu*, jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju Powiatu Ostrowskiego, która ma być realizacją Polityki ochrony środowiska, w tym Polityką ekologiczną państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030) oraz *Programu Wojewódzkiego* na obszarze powiatu ostrowskiego. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje polityki ochrony środowiska, której główne cele to:

- zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię;
- poprawa stanu środowiska.

Program uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju Powiatu Ostrowskiego, określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych. Poniżej przedstawiony jest także dokładny opis uwarunkowań realizacyjnych dokumentu, jego wdrożenie, ewaluacja i monitoring.

Główne funkcje „Programu ochrony środowiska na lata 2021-2024 w perspektywie do 2028 r.” to:

- realizacja polityki ochrony środowiska na terenie powiatu ostrowskiego,
- strategiczne zarządzanie w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- pomoc przy planowaniu wydatkowania środków finansowych z budżetu Powiatu, a także podstawa do ubiegania się o środki finansowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Celem przygotowania *Programu* jest realizacja założeń dokumentów strategicznych kraju i województwa ze szczególnym uwzględnieniem PEP2030 i *Programu Wojewódzkiego*. Jego istotą jest skoordynowanie z administracją rządową, samorządową (Urząd Marszałkowski) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem na obszarze powiatu działań, zaplanowanych w programie ochrony środowiska. Wszystkie ww. grupy powinny współpracować zarówno w zakresie tworzenia, jak i sukcesywnego wdrażania *Programu*. Stąd ważne jest uspołecznienie całego procesu jego tworzenia, a następnie wdrażania. Kolejnym celem jest zapewnienie efektywnego i sprawnego wykorzystania środków finansowych na działania wskazane w *Programie* oraz umożliwienie i wspieranie pozyskiwania środków przez samorząd na realizację określonych zadań środowiskowych. *Program* ma także na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska na obszarze powiatu ostrowskiego oraz ograniczenie negatywnego wpływu źródeł zanieczyszczeń na środowisko, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Okres objęty *Programem* stanowiący przedział czasowy – lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na kolejne lata do roku 2028 został podzielony na:

- okres operacyjny (lata 2021-2024) zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia działania,
- okres perspektywiczny (do roku 2028), który został określony jako jeden cel długoterminowy dla każdego z priorytetów ochrony środowiska w powiecie.

Niniejszy *Program* opracowano według wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), zgodnie z założeniami PEP2030, obowiązującymi wytycznymi Ministerstwa Klimatu i Środowiska do opracowania programów ochrony środowiska oraz zgodnie z wymaganiami, jakie powinny zostać uwzględnione przez jednostki samorządu terytorialnego województwa podczas aktualizacji programów ochrony środowiska zgodnie z *Programem Wojewódzkim*.

Aktualny stan środowiska opisano na podstawie dostępnych danych z ostatnich lat (2015-2019 r., za rok 2020 r. dane zostaną opublikowane w IV kwartale 2021 r.) z Państwowego monitoringu środowiska, danych statystycznych GUS oraz badań prowadzonych na terenie powiatu (m.in. PiG, WIOŚ). Ww. instytucje sprawozdawcze nie dysponują także częścią danych za 2019 r., ponieważ „podmioty podległe” nie przekazują przedmiotowych danych w rocznych sprawozdaniach, stąd w części tabel pojawia się wartość 0 lub -.

Struktura *Programu*... nawiązuje do struktury zawartej w wytycznych... Ministerstwa Klimatu i Środowiska jak wyżej, jednakże została zmodyfikowana z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych powiatu ostrowskiego. Uwzględnia ponadto założenia programowe dotyczące ochrony środowiska zawarte w dokumentach krajowych jak i regionalnych, a w szczególności *Programu Wojewódzkiego* oraz lokalnych programów sektorowych i dokumentów strategicznych. W niniejszym *Programie* dokonano analizy i diagnozy problemów środowiskowych występujących na obszarze powiatu ostrowskiego oraz zaprojektowano dla nich rozwiązania w postaci strategii środowiskowej, zgodnej zarówno z PEP2030, *Programem Wojewódzkim* oraz programami sektorowymi i dokumentami strategicznymi obowiązującymi dla Powiatu Ostrowskiego.

Przystępując do aktualizacji powiatowego programu ochrony środowiska poddano ocenie stopień realizacji celów środowiskowych i działań określonych w poprzednim programie. Wynikiem tak przeprowadzonej oceny było wskazanie potrzeb i problemów środowiskowych koniecznych do rozwiązania w aktualizowanym POŚ.

Priorytety ekologiczne w niniejszym *Programie* określono zgodnie z obowiązującymi w PEP2030 oraz *Programie Wojewódzkim*. Dla wskazanych priorytetów określono cele długoterminowe oraz krótkoterminowe wraz z wyznaczeniem mierników ich realizacji, umożliwiających systematyczne prowadzenie pomiarów stopnia ich realizacji (monitoring wdrażania *Programu*).

Przygotowując plan operacyjny, uwzględniono przedsięwzięcia wytypowane na podstawie określonych wcześniej celów środowiskowych. Zadania w planie operacyjnym są spójne z zadaniami określonymi w programach sektorowych i dokumentach strategicznych Powiatu Ostrowskiego i *Programie Wojewódzkim*.

W planie operacyjnym zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Klimatu i Środowiska zawarto:

- zadania własne (przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu),
- zadania koordynowane (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, wojewódzkiego i centralnego).

Zadania własne, podobnie jak i cele środowiskowe, opisano w sposób szczegółowy i mierzalny tak, aby umożliwić bieżącą kontrolę ich realizacji oraz ocenić skuteczność wdrażania *Programu*.

W niniejszym opracowaniu uwzględniono również aspekty finansowe realizacji działań, tj. określono nakłady finansowe planowane na realizację poszczególnych zadań oraz źródła ich finansowania.

Program ochrony środowiska umożliwiać będzie pozyskanie środków z funduszy ochrony środowiska: WFOŚiGW, NFOŚiGW, środków UE, RPO, PROW i innych lokalnych źródeł dotacji.

W opracowaniu zawarto system monitorowania, z uwzględnieniem wskaźników monitorowania. Istotnym elementem w zarządzaniu środowiskiem powiatu jest, poza wdrożeniem i realizacją niniejszego dokumentu, przestrzeganie przez samorząd systemu sprawozdawczego, opisującego postęp realizacji celów środowiskowych i działań. System sprawozdawczy opiera się na opracowywanych (wg obowiązujących przepisów) co 2 lata raportach z realizacji programów ochrony środowiska.

Prowadzony w ramach raportowania wykonania *Programu* monitoring pozwoli w sposób mierzalny określić wpływ realizacji programu na środowisko, zachodzące w nim zmiany oraz ułatwi monitorowanie środowiska i realizację POŚ.

Niniejszy dokument jest spójny z PEP2030, *Programem Wojewódzkim* i zawiera:

- analizę i ocenę stanu środowiska na terenie powiatu,
- najważniejsze zmiany, jakie zaszły w gospodarce w ciągu lat, jakie upłynęły od przyjęcia obowiązującego programu ochrony środowiska,
- informację o celach środowiskowych i źródłach finansowania,
- harmonogram realizacji działań,
- cele mające odniesienie do aktualnej polityki ochrony środowiska,
- informację o zarządzaniu programem (w tym wskazanie uczestników, określenie sposobów monitorowania realizacji programu oraz terminów sprawozdawania i aktualizacji),
- mierniki (wskaźniki monitorowania POŚ).

Zgodnie z ustawą z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa (Dz. U. z 2001 r., Nr 45, poz. 497 z późn. zm.), powiat stanowi lokalną wspólnotę samorządową na określonym terytorium i powołany został do samodzielnego wykonywania określonych ustawami szczegółowymi zadań publicznych, na których realizację wyposażony został w środki materialne. Wykaz zadań należących do powiatu zawiera art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 920) i należą do nich w zakresie związanym z ochroną środowiska m.in. następujące zadania:

- ochrona środowiska i przyrody,
- gospodarka wodna.

2.3. Metodyka opracowania *Programu*

Niniejszy *Program* został opracowany wg obowiązujących przepisów, z uwzględnieniem wytycznych Ministerstwa Klimatu i Środowiska i *Programu Wojewódzkiego*.

Program opracowano w aspekcie zarówno uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych i wojewódzkich), jak też planów i programów sektorowych dotyczących Powiatu Ostrowskiego.

Jednym z podstawowych dokumentów krajowych jest Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030), która obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2030 r.

Ze względu na istniejącą ścisłą zależność pomiędzy stanem środowiska, jakością jego poszczególnych komponentów i rozwojem gospodarczym regionu, w opracowaniu zaprezentowano:

- podejście sektorowe, w odniesieniu do analizy aktualnego stanu środowiska oraz monitorowania jego przyszłych zmian,
- podejście integralne, dotyczące określenia działań niezbędnych do realizacji w dziedzinie ochrony środowiska, związanych z głównymi kierunkami rozwoju powiatu.

Niniejszy dokument uwzględnia: założenia, kierunki rozwoju, zadania oraz dane wynikające z innych opracowań powiatowych i regionalnych, tj.:

- programu ochrony powietrza,
- programów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- planu gospodarki odpadami i programu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- strategii rozwoju powiatu,
- wieloletnich planów inwestycyjnych i finansowych, a także obowiązujące przepisy prawne, dotyczące ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych.

Ponadto przy sporządzaniu niniejszego dokumentu uwzględnione zostały:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (MŚ 2015),
- Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)
- *Program Wojewódzki*,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO 2022),
- Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (WPGO),
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA),
- Krajowy Plan Zwiększania Lesistości (KPZL),
- dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- dane o stanie środowiska na terenie powiatu z Państwowego monitoringu środowiska,
- dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ), Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG), Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ), Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ).

W oparciu o przeprowadzoną analizę aktualnego stanu środowiska na terenie powiatu ostrowskiego oraz przy uwzględnieniu obowiązujących przepisów prawa i programów w zakresie ochrony środowiska, dokonano:

- określenia uwarunkowań środowiskowych,
- oceny aktualnego stanu środowiska,
- określenia środowiska zewnętrznego – scharakteryzowano uwarunkowania realizacyjne *Programu* w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego,
- oceny efektów dotychczasowego programu ochrony środowiska
- zdefiniowania celów Programu i priorytetów ochrony środowiska,
- skonkretyzowania priorytetów poprzez sformułowanie listy zadań oraz wskaźników realizacji zadań na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r. oraz interesariuszy zaangażowanych w prace nad Programem.
- opracowano system monitorowania i przeglądu stopnia realizacji niniejszego dokumentu.

2.4. Zgodność programu z dokumentami wyższego szczebla

Poniżej przedstawiono dokumenty, w których określono cele i kierunki działań związane z ochroną środowiska, dotyczące takich obszarów jak m.in.: gospodarowanie wodami, ochrona klimatu i jakości powietrza. Opracowany program ochrony środowiska jest z nimi spójny, a także uwzględnia wytyczne zawarte w dokumencie „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.

Głównym celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, m.in. takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, budownictwo czy transport.

2.4.1. Zgodność z dokumentami na szczeblu krajowym

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Przyjęta została uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności. Głównym celem Strategii jest poprawa jakości życia Polaków i zwiększenie spójności społecznej dzięki stabilnemu, wysokiemu wzrostowi gospodarczemu, co pozwala na modernizację kraju. Jednym z celów szczegółowych w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

Wśród celów środowiskowych wyróżnić możemy:

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - a. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - b. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - c. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - d. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - e. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - f. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
 - a. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - b. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - c. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,

- d. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
- 3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
 - a. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

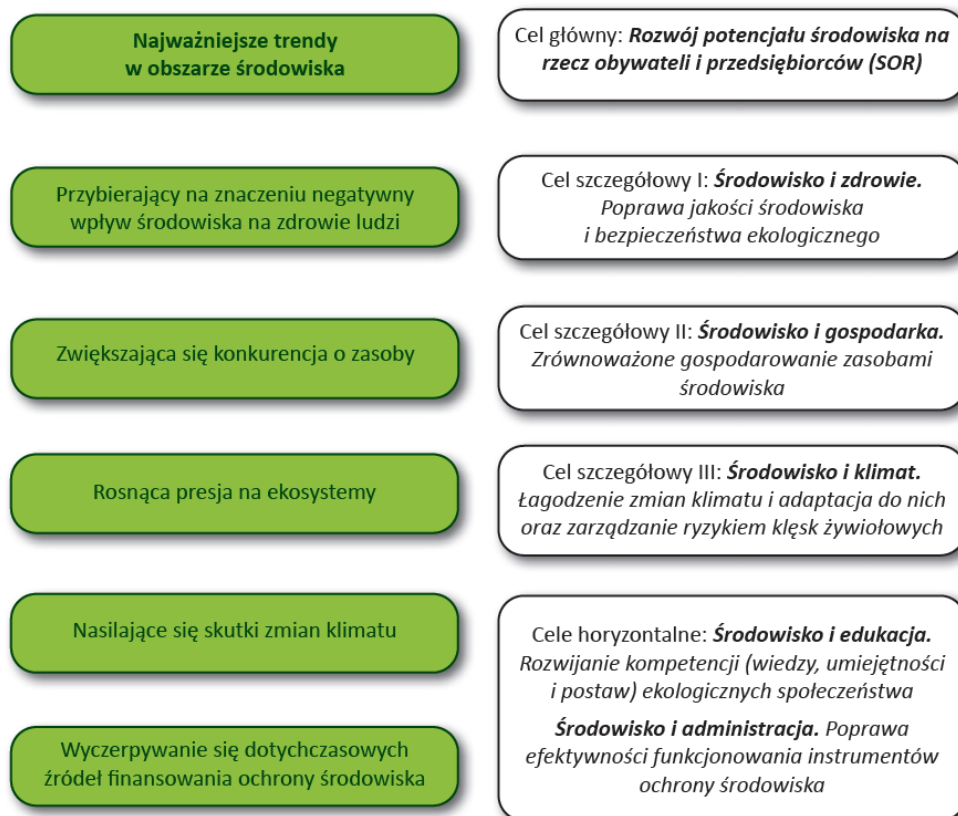
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Przyjęta uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) Głównym celem niniejszej strategii jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Zgodnie z powyższym dokumentem, na terenie powiatu ostrowskiego realizowane są następujące cele i kierunki środowiskowe:

- 1. **Cel szczegółowy I** – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - a. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny
- 2. **Cel szczegółowy II** – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - a. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
 - b. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich
 - c. Kierunek interwencji – Wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju
- 3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – **Transport**
 - a. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
 - b. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- 4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – **Energia**
 - a. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
 - b. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej
 - c. Kierunek interwencji – Rozwój techniki
- 5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – **Środowisko**
 - a. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
 - b. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
 - c. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
 - d. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami

Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. przyjęto Politykę ekologiczną państwa 2030 - strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (dalej PEP30). Celem głównym PEP30 jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (SOR). Polityka wyróżnia także trzy cele szczegółowe oraz cele horyzontalne, które będą wspierać realizację celów środowiskowych. Na poniższym rysunku przedstawiono cel główny, cele szczegółowe oraz horyzontalne.



Rysunek 1. Cele PEP2030

Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Kierunki interwencji w PEP2030 obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. W tabeli poniżej przedstawiono kierunki interwencji w odniesieniu do celów szczegółowych wskazanych w omawianym dokumencie.

Tabela 1. Cele szczegółowe i horyzontalne oraz ich kierunki interwencji

Cele szczegółowe	Kierunki interwencji
Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód
	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej
Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu
	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa
	Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT
Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	Przeciwdziałanie zmianom klimatu
	Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych
Cele horyzontalne	Kierunki interwencji
Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji
Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska	Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania

Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Przyjęta uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030". Głównym celem działań służących rozwojowi obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa jest „Rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego”.

Z kolei wśród celów szczegółowych, zmierzających do osiągnięcia celu głównego, wyróżniono:

Cel 1. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej,

Cel 2. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska,

Cel 3. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa,

W ramach celu 2 wyróżniono kierunki interwencji dla celów środowiskowych:

- a. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
- b. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

Przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r." Niniejszy dokument uszczegółowia zapisy przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) w dziedzinie energetyki i środowiska, a także przedstawia ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji strategii.

Głównym celem dokumentu jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Celem środowiskowym dokumentu jest:

1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- a. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- b. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- c. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- d. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- e. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

Strategia Innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020". Głównym celem Strategii Innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” jest: Wysoce konkurencyjna gospodarka (innovacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. Do celów środowiskowych niniejszego dokumentu należą:

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - a. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - i. Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - ii. Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - iii. Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - b. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - i. Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - a. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - i. Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - ii. Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - iii. Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - iv. Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
 - b. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

- i. Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- ii. Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Przyjęta uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku". Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.

Główny cel SRT2030 odnosi się zarówno do utworzenia zintegrowanego systemu transportowego, m.in. poprzez inwestycje w infrastrukturę transportową, jak i wykreowania sprzyjających warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych, zapewniających tworzenie połączeń umożliwiających dostawy produktów i surowców dla przedsiębiorstw oraz ułatwiających przemieszczanie się użytkowników infrastruktury.

Dokument wyznacza także kierunki interwencji dla celów środowiskowych:

- a. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- b. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020". Cel główny strategii koresponduje z wyzwaniami rozwojowymi stojącymi przed organami administracji publicznej do 2020r. Równocześnie odpowiada na wyzwania wynikające z rosnącej konkurencji międzynarodowej, sytuacji makroekonomicznej i trendów rozwojowych, a także na potrzeby wdrażania zmian systemowych, organizacyjnych i zarządczych w celu zwiększenia skuteczności i efektywności państwa.

Celem głównym jest zwiększenie skuteczności i efektywności państwa otwartego na współpracę z obywatelami.

Dokument wyznacza także następujące cele środowiskowe:

- 1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - i. Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - ii. Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - iii. Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
- 2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych
 - a. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów

- i. Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumentów w obszarze ochrony tych praw,
 - b. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - i. Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
- 3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - a. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - i. Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Została przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r w sprawie przyjęcia "Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022". Głównym celem jest wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa narodowego.

Wyznacza następujące cele środowiskowe:

- 1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - a. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
 - i. Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
- 2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - a. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - i. Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - ii. Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - iii. Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - iv. Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Przyjęta uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030". Głównym celem jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Strategia wyznacza następujące cele środowiskowe:

- 1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- a. Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska
 - b. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
 - c. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
 - a. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Przyjęta uchwałą Nr 184 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego. Celem głównym Strategii jest wzrost kapitału ludzkiego i spójności społecznej w Polsce.

Strategia wyznacza następujący cel środowiskowy:

1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - a. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030

Przyjęta uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030". Głównym celem SRKS jest wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków.

Strategia wyznacza następujący cel środowiskowy:

2. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
 - a. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
 - i. Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Przyjęta uchwałą Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. Sformułowano cel strategiczny polityki przestrzennej zagospodarowania kraju: „Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.”

Wśród celów głównych polityki przestrzennego zagospodarowania kraju wyróżniono:

1. podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej,
2. poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju,
3. poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych,
4. kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski,

5. zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa,
6. przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Kluczowym celem dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Wśród celów szczegółowych wyróżniono:

- Cel 1. zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Cel 2. skuteczna adaptacja 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.

W realizację Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 powinni być zaangażowani: administracja szczebla centralnego, samorządy województw oraz samorządy lokalne.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - KPOP

KPOP to dokument strategiczny wyznaczający cele i kierunki działań, jakie powinny zostać uwzględnione, w szczególności na szczeblu lokalnym oraz w programach ochrony powietrza.

Został on przyjęty 3 września 2015 r. i ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców, ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Jego realizacja ma pozwolić na osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wynikających z obowiązujących przepisów prawa, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

Cel ten realizowany będzie poprzez określenie celów szczegółowych oraz wskazanie kierunków interwencji. Przedstawione w niniejszym programie działania umożliwią, w połączeniu z kierunkami interwencji BEiŚ, przezwycięzenie barier wskazanych w diagnozie, hamujących efektywną realizację programów ochrony powietrza, przyczyniając się tym samym do poprawy stanu jakości powietrza w Polsce.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku

W dniu 10 listopada 2009 roku Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie Polityki energetycznej Polski do 2030 roku. Dokument prezentuje strategię państwa w kontekście wyzwań stojących przed polską energetyką. Określa podstawowe kierunki polityki energetycznej, w tym:

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

W ramach poszczególnych kierunków, sformułowano główne cele:

1. dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego oraz konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla (znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej), dywersyfikacja źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw płynnych oraz budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych,
3. zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. 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,
6. osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
7. ochronę 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,
8. wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
9. zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
10. zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
11. ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko poprzez:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

- ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- minimalizację składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,
- zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)

Dokument precyzuje podstawowe kierunki i zasady działania, zgodne z ideą trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami wodnymi w Polsce.

Sformułowano cel nadrzędny dokumentu – „zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych 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 wyrównania dysproporcji regionalnych”.

Wśród celów strategicznych wyróżniono:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów,
- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia wodę,
- zaspokojenie społeczne i ekonomiczne uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz oraz zapobieganie zwiększaniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych i ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków,
- reforma systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017

Dokument został zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 r. Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku. Przewidziano, iż przepisy te będą w Polsce w pełni obowiązywały od 31 grudnia 2015 r. (Traktat Akcesyjny).

Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zgodnie z art. 96 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310). KPOŚK podlega okresowej aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata. Ostatnia, a zarazem czwarta aktualizacja Programu została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016 r.

Niniejszy dokument jest piątą aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2017), a jego zakres określa art. 88 ust 2 ustawy – Prawo wodne. AKPOŚK 2017 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w latach 2016 - 2021 (stan na dzień 30 września 2016 r.). Wyjątkiem są aglomeracje (zgodnie z definicją zawartą w art. 86 ust. 3 ustawy - Prawo wodne), których uchwały podjęto w okresie od 1 października 2016 r. do 31 grudnia 2016 r., gdyż zgodnie z decyzją MŚ uzupełniono dokument o aglomeracje wyznaczone w tym terminie. Aglomeracje takie przedstawiają stan z końca grudnia 2016 r. zgodny z podjętą uchwałą (stan na dzień 31 grudnia 2016 r.). W przypadku

uzyskania dofinansowania w ramach nowej perspektywy finansowej jest możliwe zakończenie inwestycji do 2023 r. zgodnie z zasadą n+3.

Wykaz inwestycji planowanych po 2016 r. wynika z dalszych niezbędnych potrzeb zgłaszanych przez samorządy w celu zakończenia inwestycji i wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG, uwzględniając jednocześnie nową perspektywę finansową 2014-2020 (lub wynikającą z Umowy Partnerstwa). Biorąc jednak pod uwagę spójność dokumentów planistycznych wszystkie planowane inwestycje powinny zostać zrealizowane w perspektywie do 2021 r., to znaczy do zakończenia kolejnego cyklu realizacji planów gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju.

Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej w tym opracowywanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz programu wodno-środowiskowego kraju odbywa się w cyklach 6-letnich. Obecnie przygotowywane są aktualizacje wyżej wymienionych dokumentów. Zaproponowane w nich działania zmierzające do utrzymania lub poprawy stanu jednolitych części wód zostały przewidziane do realizacji w perspektywie do 2021 r.

Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)

Dokument prezentuje podstawowe kierunki i zasady działania, umożliwiające realizację idei trwałego i zrównoważonego rozwoju w gospodarowaniu zasobami wodnymi w Polsce.

Sformułowano cel nadrzędny – „zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powódzie i susze.

Wśród celów strategicznych wyróżniono:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód oraz związanych z nimi ekosystemów,
- zapewnienie dostępu do zasobów wodnych dla zaspokojenia potrzeb ludności, środowiska naturalnego oraz społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych,
- wdrożenie systemu zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami.

Program wodno-środowiskowy kraju

W Polsce pierwszy Program wodno-środowiskowy kraju został przyjęty w 2010 r. W sierpniu 2016 r. opracowanie zostało zaktualizowane.

Program wodno-środowiskowy kraju realizuje wymagania wskazane w Dyrektywie 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) w kwestii opracowania programów działań.

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w artykule 4 RDW, tj.:

- ✓ nie pogarszanie stanu części wód,
- ✓ osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- ✓ spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- ✓ zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Główny cel Programu wodno-środowiskowego kraju:

(...) wskazanie działań zmierzających do osiągnięcia przez JCW celów środowiskowych określonych w RDW.

Podsumowanie realizacji działań zawartych w Programie wodno-środowiskowym kraju ma na celu określenie stopnia realizacji poszczególnych działań oraz ocenę konieczności kontynuacji niezrealizowanych zadań w ramach aktualizacji dokumentu.

Plan działania w zakresie planowania strategicznego w gospodarce wodnej

Uchwałą nr 118/2013 z dnia 2 lipca 2013 r. Rada Ministrów przyjęła Plan działania w zakresie planowania strategicznego w gospodarce wodnej. Dokument ten jest odpowiedzią na zasygnalizowane przez Komisję Europejską niezgodności polskich planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz wątpliwości w kwestii realizowanych/planowanych inwestycji przeciwpowodziowych.

W związku z powyższym Polska zobowiązała się do:

- określenia trybu postępowania wobec programów sektorowych,
- opracowania Masterplanów (przejściowe dokumenty strategiczne dla dorzeczy Odry i Wisły);
- wdrożenia programu szkoleń,
- usunięcia luk w zakresie transpozycji prawodawstwa europejskiego w dziedzinie polityki wodnej do ustawodawstwa krajowego.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów dnia 17 września 2019 r. Celem głównym polityki regionalnej, określonym w KSRR, jest „Efektywne wykorzystywanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym”.

Wyróżniono trzy cele szczegółowe do 2030 roku:

- zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,
- wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych,
- podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej

Dokument został przyjęty przez ministrów ochrony środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa oraz edukacji narodowej w 1997 r. Strategię zaakceptowały sejmowa i senacka komisja ochrony środowiska (1998 r). Opracowanie zostało zaktualizowane w latach 1999-2000.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej formułuje i ustala hierarchię głównych celów edukacji środowiskowej, uwzględnia jednocześnie możliwości ich realizacji. Programem wykonawczym Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej jest Narodowy Program Edukacji Ekologicznej (NPEE). Wskazuje on zadania edukacyjne oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację.

Wśród celów NSEE wyróżniono:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniające również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej stanowiących rozwinięcie NPEE, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009- 2032 (POKzA)

Dokument został przyjęty uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010r. Formułuje następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Osiągnięcie tych celów będzie możliwe dzięki realizacji szeregu działań o charakterze legislacyjnym, edukacyjno-informacyjnym, w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, monitoringu realizacji Programu oraz w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia. Zadania te powinny być realizowane zarówno na szczeblu centralnym, wojewódzkim, jak i lokalnym.

2.4.2. Zgodność z dokumentami na szczeblu wojewódzkim

Program ochrony środowiska do 2022 r.

W dniu 24 stycznia 2017 r. Uchwałą Nr 3/17 Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwalił "Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r."

Został on sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi wówczas przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska na podstawie przepisów ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Główną ideą jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Program służy realizacji celów przyjętych w krajowych dokumentach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem *Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.*, której założenia odnoszą się przede wszystkim do racjonalnego wykorzystania

zasobów i zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju, przy jednoczesnym obniżeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Cel główny dokumentu jest: „Dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami” oraz cele strategiczne w zakresie ochrony środowiska do 2022 roku.

Cele strategiczne do roku 2022 wraz z podziałem na obszary interwencji.

Ochrona klimatu i jakości powietrza

- I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu
- II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

Zagrożenia hałasem

- I. Ochrona przed hałasem

Pola elektromagnetyczne

- I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Gospodarowanie wodami

- I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
- II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

Gospodarka wodno-ściekowa

- I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Zasoby geologiczne

- I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Gleby

- I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

- I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego

Zasoby przyrodnicze

- I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- III. Zwiększanie lesistości;

Zagrożenia poważnymi awariami

- I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Program wśród najważniejszych problemów dotyczących gospodarowania odpadami wymienia:

- niska świadomość ekologiczna mieszkańców - zanieczyszczenie środowiska - ponadnormatywne stężenia substancji szkodliwych w środowisku - negatywny wpływ na człowieka i na środowisko - konieczne do podjęcia działania naprawcze (prowadzenie szkoleń

z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami);

- trudności w zlokalizowaniu i likwidowaniu „dzikich wysypisk” - zanieczyszczenie gleb, wód i powietrza - ponadnormatywne stężenia substancji szkodliwych w środowisku - negatywny wpływ na człowieka i na środowisko - konieczne do podjęcia działania naprawcze (zlokalizowanie „dzikich wysypisk” i ich likwidacja);
- brak punktów PSZOK w każdej gminie - niewłaściwe pozbywanie się odpadów – składowanie nadmiernej ilości odpadów - negatywny wpływ na człowieka i na środowisko - konieczne do podjęcia działania naprawcze (budowa PSZOK w każdej gminie);
- nieosiąganie przez wszystkie gminy wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - niewłaściwe pozbywanie się odpadów - składowanie nadmiernej ilości odpadów – negatywny wpływ na człowieka i na środowisko - konieczne do podjęcia działania naprawcze (segregacja odpadów) i zaradcze (objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów – budowa PSZOK, zachęty ekologiczne).

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.

W dniu 28 października 2013 roku Sejmik Województwa Uchwała 158/13 uchwalił *Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030. Innowacyjne Mazowsze*, stanowiącą aktualizację Strategii z roku 2006.

Strategia jest dokumentem, którego zapisy powinny mieć wpływ na kształt przyszłego rozwoju przez określenie długookresowych procesów rozwojowych w regionie.

Dokument stanowi odpowiedź na wyzwania, którym musi sprostać województwo, aby podnieść jakość życia, ograniczyć wykluczenie społeczne i bezrobocie, realizować politykę spójności terytorialnej oraz politykę inteligentnego i zrównoważonego rozwoju. Istotą strategii jest wskazanie celów rozwojowych, których realizacja zapewni utrzymanie trwałego rozwoju.

Układ celów Strategii został podporządkowany długookresowym priorytetom rozwoju regionalnego, wyrażonym w scenariuszu zrównoważonego rozwoju.

Głównym celem zawartym w dokumencie jest:

ZMNIEJSZENIE DYSPROPORCJI ROZWOJU W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM WZROST ZNACZENIA OBSZARU METROPOLITALNEGO WARSZAWY W EUROPIE

Za priorytetowy cel strategiczny w dziedzinie *Przemysł i produkcja* przyjęto „*Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym*”, natomiast w dziedzinie *Środowisko i energetyka* przyjęto „*Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska*”.

Oprócz celów priorytetowych w dokumencie wyznaczono także pięć celów rozwojowych:

Przemysł i produkcja

- *Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii.*
- *Poprawę dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego.*
- *Poprawę jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.*

Środowisko i energetyka

- *Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.*
- *Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.*

Do mocnych stron województwa mazowieckiego sprzyjającymi jego dalszemu rozwojowi dziedzinie Środowisko i Energetyka są:

- znaczna powierzchnia obszarów o walorach przyrodniczych podlegających ochronie przyrody, w tym o znaczeniu europejskim (Natura 2000)
- występowanie zasobów wód leczniczych i geotermalnych
- sukcesywne porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej
- duże moce produkcyjne w zakresie energii elektrycznej (elektrownie systemowe i elektrociepłownie warszawskie)
- wysoki poziom gazyfikacji obszaru metropolitalnego Warszawy i dużych miast
- warunki sprzyjające wykorzystaniu energii odnawialnej,
- szczególnie energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i biogazu.

Słabe strony rozwoju województwa to przede wszystkim:

- niski poziom selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych składowanie odpadów ulegających biodegradacji
- trudności w zagospodarowaniu odpadów niebezpiecznych, osadów ściekowych oraz problemy z utylizacją zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- niska lesistość (poniżej średniej krajowej)
- znaczna emisja hałasu (głównie w miastach),
- zanieczyszczenie powietrza i wód powierzchniowych
- niezadowalający poziom retencji oraz zły stan urządzeń przeciwpowodziowych
- brak spójnej koncepcji zagospodarowania dolin dużych rzek, w tym w zakresie polderów
- nasilająca się zabudowa na obszarach zalewowych
- przestarzałe technologie produkcji, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej oraz wysoka emisyjność źródeł energii
- obszary deficytu energii elektrycznej, szczególnie w północnej części województwa
- wyczerpana przepustowość gazociągów wysokiego ciśnienia zasilających Warszawę i obszar radomski
- niskie wykorzystanie OZE
- dysproporcja między długością sieci wodociągowych, a długością sieci kanalizacyjnych.

Plan Gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024

22 stycznia 2019 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwałę Nr 3/19 w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 oraz uchwałę nr 4/19 w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.

Za główne cele dla gospodarki odpadami uznano:

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji

- zmniejszenie masy powstających odpadów
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami

- komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie)
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych
- zaprzestanie 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
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu 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 suchej masy, od 1 stycznia 2016 r. oraz inne cele w zakresie odpadów powstających z produktów, odpadów niebezpiecznych i pozostałych.

Sejmik Województwa Mazowieckiego, 18 czerwca 2019 r., uchwałą nr 91/19 zmieniającą uchwałę w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 przyjął aktualizację Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 w zakresie wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów wraz z uzasadnieniem zawierającym informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Programy ochrony powietrza

Uchwałą Nr 115/20 z dnia 8 września 2020 roku Sejmik Województwa Mazowieckiego określił *program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu*. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 15 września 2020 roku, poz. 9595.

Uchwałą Nr 138/18 z dnia 18 września 2018 roku Sejmik Województwa Mazowieckiego określił *program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy ozonu w powietrzu*. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 2018 r. poz. 9055.

Głównym celem Programu Ochrony Powietrza (POP) jest poprawa jakości powietrza. Cel ten ma zostać spełniony głównie poprzez sukcesywną wymianę lub likwidację źródeł niskiej tzw. kopciuchów, ich identyfikacja przez inwentaryzację oraz nowe nasadzenia zieleni. Na realizację celów zawartych w POPie samorządy oraz mieszkańcy mają maksymalnie 6 lat.

Według POPu powiat ostrowski znajduje się w strefie mazowieckiej. Pozostałymi strefami zawartymi w dokumencie są: strefa aglomeracja warszawska, strefa miasto Płock oraz strefa miasto Radom.

W poniższej tabeli zawarty został wykaz planowanych działań naprawczych dla strefy mazowieckiej

Tabela 2. Planowane działania naprawcze dla strefy mazowieckiej

Numer działania	Kod działania w POPIe	Nazwa działania
1	WMaOePow	Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej
2	WMaObZi	Zwiększanie powierzchni zieleni w wybranych gminach województwa mazowieckiego
3	WMaEdEk	Edukacja ekologiczna
4	WMaKoUa	Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych
5	WMaMMu	Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa

Źródło: Uchwała Nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu

Działanie nr 1. Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej

Za wykonanie działania odpowiedzialne są samorządy gminne, a także podmioty korzystające ze środowiska oraz osoby fizyczne niebędące podmiotami korzystającym ze środowiska.

Podstawowym działaniem zmierzającym do obniżenia stężeń zanieczyszczeń na terenie stref w województwie mazowieckim jest ograniczenie emisji pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. W ramach tego działania wyszczególniono dwa typy poddziałań:

- szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa mazowieckiego oraz przekazywanie wyników inwentaryzacji Zarządowi Województwa Mazowieckiego,
- wymiana/likwidacja źródeł ciepła.

Działanie nr 2. Zwiększanie powierzchni zieleni w wybranych gminach województwa mazowieckiego

Odpowiedzialnymi za realizację działania są samorządy gminne, na terenach, których wykonanie działania WMaOePow nie spowodowało wystarczającego efektu ekologicznego, aby osiągnięte zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ lub PM_{2,5}, lub z których napływ na pobliskie gminy wiejskie powinien być zmniejszony, aby w gminach tych osiągnąć poziom dopuszczalny pyłu PM_{2,5} dla fazy II.

Obszar działania obejmuje następujące gminy: Otwock, Mińsk Mazowiecki, Pruszków, Ożarów Mazowiecki, Radom w województwie mazowieckim.

W związku z powyższym wspomniane działanie nie obejmuje powiatu ostrowskiego.

Działanie nr 3. Edukacja ekologiczna

Odpowiedzialnymi za realizację działania są samorządy gminne. Edukacja ekologiczna jest działaniem niezbędnym, aby wszelkie inne działania oraz programy były realizowane. Edukacja jest to system kształcenia, nabywania postaw, umiejętności i wiedzy. Zła jakość powietrza w strefach województwa mazowieckiego powoduje, że niezbędna jest szeroko rozumiana edukacja ekologiczna wszystkich grup społecznych.

W ramach Programu ochrony powietrza przewidziano działanie w zakresie edukacji ekologicznej odnoszącej się do poprawy jakości powietrza skierowanej do każdej grupy wiekowej. Akcje edukacyjne promować mają wymianę źródeł ciepła, termomodernizację, wspierające zachowania proekologiczne w zakresie ogrzewania indywidualnego i przywyczażeń transportowych. Akcje edukacyjne powinny mieć na celu uświadamianie całego społeczeństwa i wzbogacanie wiedzy w zakresie:

- zachowań wpływających na jakość powietrza (np. szkodliwość spalania odpadów w paleniskach domowych; spalania złej jakości paliwa, w szczególności w kotłach bezklasowych, wpływu użytkowanych pojazdów oraz stylu jazdy),
- skutków zdrowotnych i finansowych złej jakości powietrza,
- działań, które można i należy podejmować, aby lokalnie poprawić jakość powietrza, w tym korzyści jakie niesie dla środowiska:
 - podłączenie do scentralizowanych źródeł ciepła,
 - termomodernizacja budynków,
 - nowoczesne niskoemisyjne źródła ciepła,
 - korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych systemów transportu (rower, poruszanie się pieszo),
 - zieleni w miastach.
- informowania mieszkańców o przyjęciu uchwały antysmogowej, jej skutkach oraz konieczności przestrzegania zakazów i ograniczeń zawartych w uchwale;
- kształtowania właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej;
- uświadamiania społeczeństwa nt. negatywnego wpływu transportu indywidualnego (szczególnie najstarszych i najwyższej emisyjnych pojazdów) na stan powietrza i na zdrowie ludzi,
- informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z finansowych programów gminnych, wojewódzkich, ogólnokrajowych.

Działanie nr 4. Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych

Odpowiedzialnymi za realizację działania są wszystkie samorządy gminne na terenie województwa mazowieckiego w odniesieniu do osób fizycznych niebędących podmiotami korzystającymi ze środowiska.

Kontrola jest działaniem niezbędnym, polegającym na weryfikacji stopnia wdrażania uchwały antysmogowej (zestawienia stanu faktycznego ze stanem wymaganym), a także przestrzegania zakazów wprowadzonych tą uchwałą, zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych. Kontrola powinna dotyczyć w szczególności wykorzystywanego źródła ciepła lub stosowanego paliwa lub popiołów paleniskowych. Przeprowadzone kontrole mogą wpłynąć na dostosowanie użytkowanych systemów grzewczych do obowiązujących wymagań, a także na zmianę stosowanych paliw, co pośrednio przyczyni się do poprawy jakości powietrza w strefach województwa mazowieckiego. W

przypadku, kiedy odpady bądź pozostałości roślinne spalane będą na powierzchni terenu, kontrolą powinny zostać objęte również te działania.

Kontrolę przestrzegania uchwały antysmogowej w odniesieniu do osób fizycznych niebędących podmiotami korzystającymi ze środowiska powinny prowadzić: straż miejska/gminna lub przeszkoleni i upoważnieni pracownicy gminy. Możliwe jest również realizowanie tego działania przez strażę międzygminną, których tworzenie jest dobrą praktyką w przypadku gmin, które dotąd nie posiadały własnych organów tego typu. Kontrole należy prowadzić regularnie ze zwiększoną intensywnością w okresie grzewczym (październik–kwiecień). Kontrole powinny być prowadzone w miejscach, w których istnieje prawdopodobieństwo spalania nieekologicznych paliw, eksploatacja bezklasowego źródła ciepła, bądź niewłaściwego eksploatacja źródła ciepła. Ponowne przeprowadzenie kontroli w tym samym obiekcie może być podyktowane jedynie uzasadnionym podejrzeniem o niedostosowanie się do zalecenia wydanego przez kontrolera podczas poprzedniej kontroli. Zgodnie z art. 380 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) czynności kontrolne powinny zostać zakończone sporządzeniem protokołu, zawierającym adnotację o czasie reakcji na zgłoszenie.

Prowadzone kontrole mogą być łączone z innymi czynnościami, jak np. inwentaryzacja, przegląd kominiarski, edukacja ekologiczna. Ponadto średni czas reakcji na zgłoszenia mieszkańców dot. nieprawidłowości w korzystaniu z kotłów na paliwo stałe lub dotyczące spalania odpadów powinien wynosić nie więcej niż 12 godzin od zgłoszenia.

Tabela 3. Wymagana minimalna liczba kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych do przeprowadzenia rocznie w zależności od liczby mieszkańców i liczby kotłów do wymiany w gminie [szt.]

Lp.	Gmina	Rodzaj gminy	Wymagana minimalna liczba kontroli [szt.]
1	Andrzejewo	gmina wiejska	25
2	Boguty-Pianki	gmina wiejska	10
3	Brok	Miasto	10
4	Brok	Obszar wiejski	10
5	Małkinia Górna	gmina wiejska	70
6	Nur	gmina wiejska	25
7	Ostrów Mazowiecka	gmina miejska	70
8	Ostrów Mazowiecka	gmina wiejska	70
9	Stary Lubotyń	gmina wiejska	25
10	Szulborze Wielkie	gmina wiejska	10
11	Wąsewo	gmina wiejska	25
12	Zaręby Kościelne	gmina wiejska	25

Źródło: Uchwała Nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu

Działanie nr 5. Ograniczanie wtórnej emisji pyłu– czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa mazowieckiego (kod działania WMaMMu).

Odpowiedzialnymi za czyszczenie ulic na mokro są samorządy gminne na terenie województwa mazowieckiego oraz zarządy dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych.

Odpowiedzialnymi za stosowanie zakazu używania dmuchaw są samorządy gminne na terenie województwa mazowieckiego, zarządy dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz podmioty korzystające ze środowiska¹⁰ i osoby fizyczne niebędące podmiotami korzystającymi ze środowiska.

Działanie polega na:

- czyszczeniu utwardzonych ulic na mokro - prowadzone będzie przy temperaturach powietrza powyżej 30C, w okresach bezdeszczowych,
- wyeliminowaniu dmuchaw do liści.

Przeprowadzone analizy stężeń pyłów pochodzących od transportu drogowego wskazują, że powodem wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest znaczny udział emisji wtórnej pyłu wzniesanego z powierzchni ulic przez przejeżdżające pojazdy. Na podstawie tych analiz szacuje się, że wielkość tego typu emisji wtórnej wynosi: dla pyłu zawieszonego PM₁₀ – do 60% i dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – do 15% łącznej emisji pyłu. Jedynym sposobem na zmniejszenie jego udziału jest poprawa czystości jezdni oraz ich otoczenia poprzez częste ich czyszczenie na mokro. W rocznej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2018 rok, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wskazuje, że niezwykle ważne jest czyszczenie ulic na mokro z zalegających na nich osadów (zwłaszcza po okresie zimowym). Prace czyszczące muszą odbywać się na mokro, w przeciwnym razie pył jest rozwiewany, a nie usuwany.

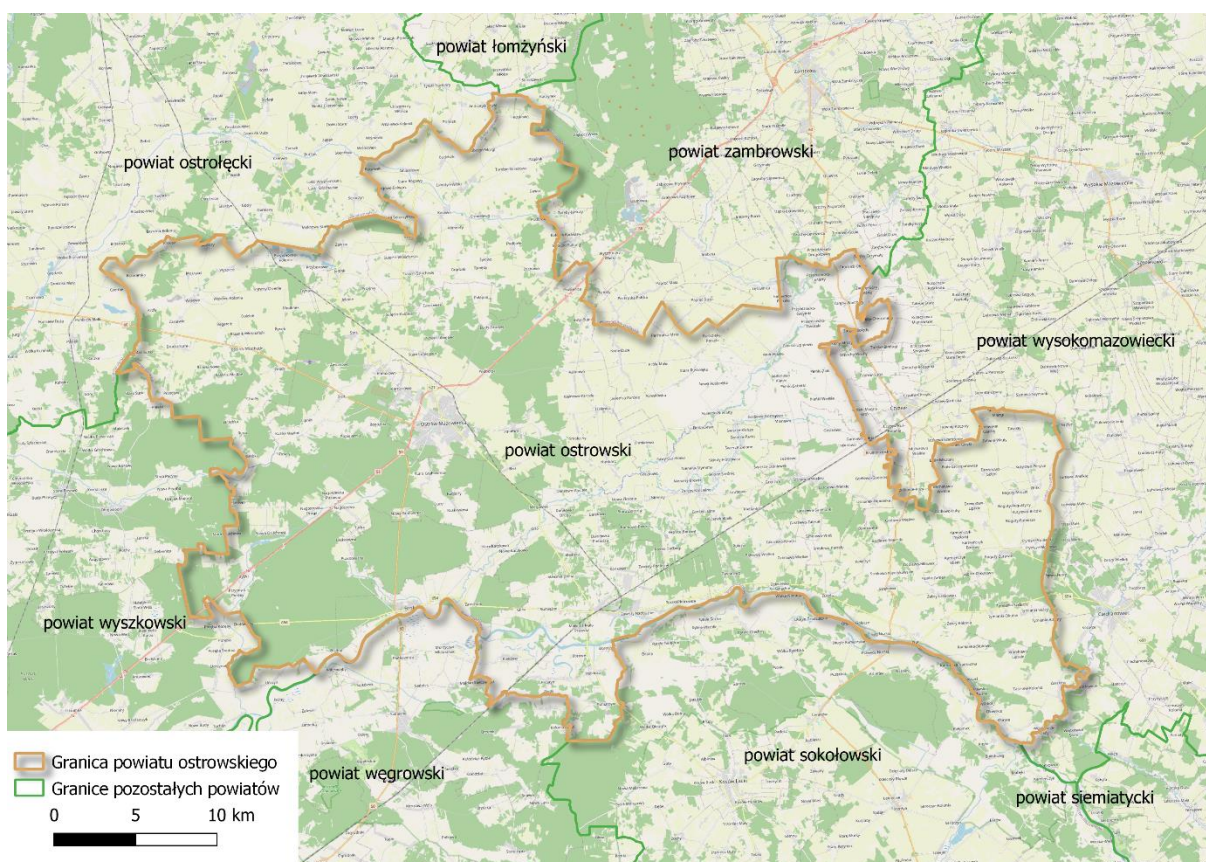
Czyszczenie ulic na mokro, w porównaniu z innymi metodami czyszczenia jezdni, daje skuteczność redukcji emisji wtórnej pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} do 100%.

3. Informacje ogólne – charakterystyka Powiatu Ostrowskiego

3.1. Położenie administracyjno-geograficzne

Powiat ostrowski położony jest w środkowo-wschodniej części województwa mazowieckiego na granicy z województwem podlaskim. W skład powiatu wchodzi następujące gminy: gmina Ostrów Mazowiecka, miasto Ostrów Mazowiecka, gmina miejsko-wiejska Brok oraz gminy wiejskie: Andrzejewo, Małkinia Górna, Nur, Boguty-Pianki, Stary Lubotyń, Szulborze Wielkie, Wąsewo i Zaręby Kościelne. Powiat ostrowski graniczy z następującymi powiatami: ostrołęckim, łomżyńskim, zambrowskim, wysokomazowieckim, sokołowskim, węgrowskim i wyszkowskim.

Na poniższym rysunku zaprezentowano granicę powiatu ostrowskiego oraz sąsiadujące z nim powiaty.



Rysunek 2. Położenie powiatu ostrowskiego oraz sąsiadujących powiatów
(źródło: opracowanie własne)

Ponieważ w momencie przygotowania niniejszego „Programu...” GUS nie opublikował jeszcze danych za rok 2020 (będą one opublikowane w IV kwartale br.) ostatnie dane dotyczą roku 2019.

Dane dotyczące podziału terytorialnego (wg GUS) powiatu ostrowskiego zawiera tabela poniżej.

Tabela 4. Podział terytorialny (wg danych GUS) powiatu ostrowskiego w okresie 2015-2019 r.

PODZIAŁ TERYTORIALNY (STAN NA DZIEŃ 28 V)	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
Gminy	jd	9	9	9	9	9
Miasta	jd	2	2	2	2	2
Miejscowości podstawowe ogółem	jd	315	315	314	314	314
Sołectwa	jd	265	265	265	265	265
Powierzchnia	ha	121 779	121 779	121 779	121 779	121 779

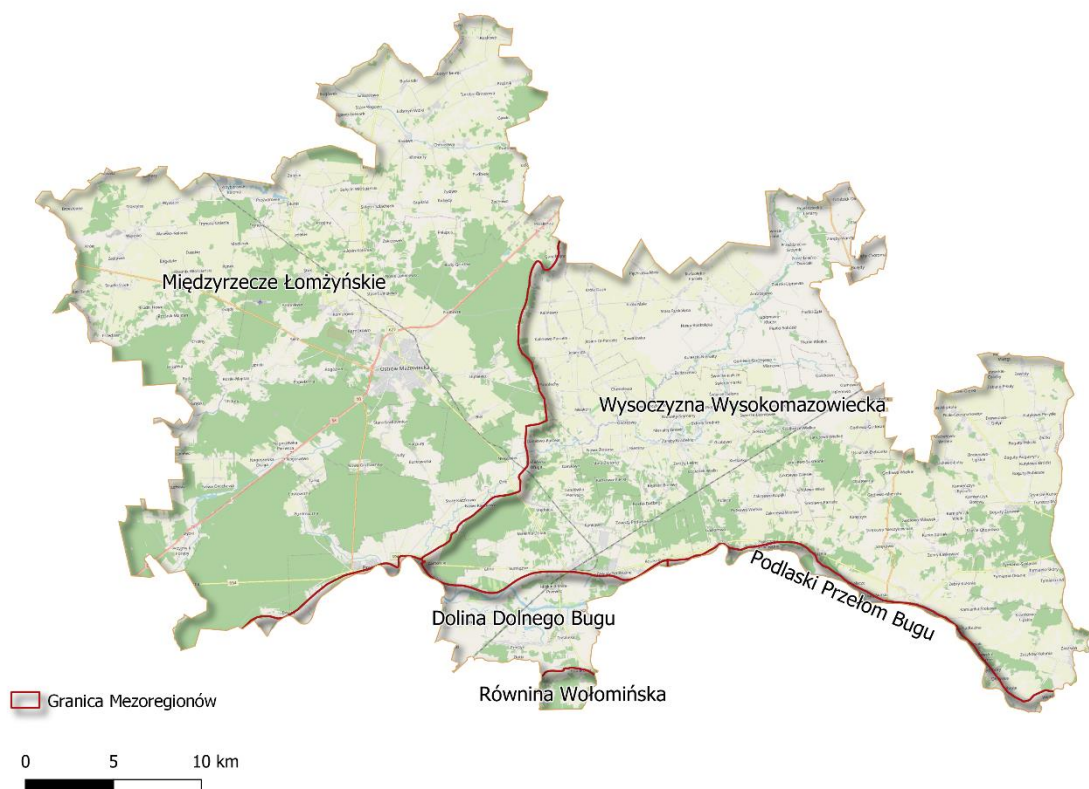
Źródło: Dane GUS, 2020 r. (jd – jednostka adm., ha – hektary).

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego (2000) powiat położony jest na granicy dwóch prowincji: Niżu Środkowoeuropejskiego (31) w zachodniej części powiatu oraz Niżu Wschodniobałtycko-Białoruskiego (84) w jego wschodniej części. W przypadku podprowincji ich granice w obrębie powiatu będą w ten sam sposób. Zachodnia część powiatu położona jest w obrębie Niziny Środkowopolskiej (318), zaś wschodnia w obrębie Wysoczyzny Podlasko – Białoruskiej (843). Powiat położony jest względem makroregionów w następujący sposób: zachodnia część – Nizina Północnomazowiecka (318.6), wschodnia część – Nizina Północnopodlaska (843.3), południowy fragment powiatu – Nizina Środkowomazowiecka 318.7), południowo– wschodni fragment powiatu – Nizina Południowopodlaska (318.9).

Powiat położony jest w obrębie mezoregionów:

- Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67);
- Wysoczyzna Wysokomazowiecka (843.35);
- Podlaski Przełom Bugu (318.91);
- Dolina Dolnego Bugu (318.74);
- Równina Wołomińska (318.78).

Położenie powiatu ostrowskiego względem mezoregionów fizjogeograficznych przedstawiono na rysunku poniżej.



Rysunek 3. Położenie powiatu ostrowskiego względem mezoregionów fizjogeograficznych
źródło: opracowanie własne

W strukturze użytkowania gruntów w powiecie ostrowskim około 81 tys. ha to użytki rolne. Wśród użytków rolnych:

- grunty orne zajmują ponad 59 tys. ha;
- łąki zajmują około 8,5 tys. ha;
- pastwiska zajmują niemal 9 tys. ha;
- sady ponad 600 ha.

Lasy i grunty leśne, których obszar wynosi około 34,5 tys. ha. Pozostały obszar zajęty jest przez tereny zabudowane i zurbanizowane (ponad 4 tys. ha) oraz grunty pod wodami (blisko 1 tys. ha).

3.2. Dane demograficzne

Na podstawie danych GUS liczba mieszkańców powiatu ostrowskiego na koniec 2019 r. wynosiła 72,3 tys. osób, co stanowi około 1,3% populacji województwa mazowieckiego. Gęstość zaludnienia obszaru powiatu wynosiła 59 mieszkańców na 1 km². Dane demograficzne dotyczące powiatu ostrowskiego, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5. Dane demograficzne powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019

Ludność (stan w dniu 31 XII)	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
Ludność ogółem	osoba	73 911	73 562	73 284	72 782	72 328
kobiety	osoba	37 255	37 081	36 962	36 739	36 544
mężczyźni	osoba	36 656	36 481	36 322	36 043	35 784
Ludność na 1 km ² (gęstość zaludnienia)	osoba	61	60	60	60	60
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	osoba	11 179	11 179	11 011	11 012	10 953
Ludność w wieku produkcyjnym	osoba	48 441	48 441	47 876	47 285	46 562
Ludność w wieku poprodukcyjnym	osoba	14 291	14 291	14 675	14 987	15 267
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	%	15,1	15,1	15,0	15,0	15,0
Ludność w wieku produkcyjnym	%	65,5	65,5	65,1	64,5	64,0
Ludność w wieku poprodukcyjnym	%	19,3	19,3	19,9	20,5	21,0
Przyrost naturalny	‰	-1,5	-2,0	-0,6	-1,7	-1,7
Saldo migracji wewnętrznych	osoba	-328	-215	-296	-310	-385
Saldo migracji zagranicznych	osoba	0	11	10	8	7

Źródło: Dane GUS, 2020r.

Powiat ostrowski posiada cechy regionu typowo rolniczego z dominującą wiejską zabudową, poza miastami jest słabo zurbanizowany. Na podstawie powyższych danych zawartych w tabeli można zauważyć, iż liczba ludności na terenie powiatu ostrowskiego w okresie 2015-2019 stopniowo maleje. Zmniejsza się odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym, a zwiększa się w wieku poprodukcyjnym.

3.3. Gospodarka

Powiat ostrowski ma charakter rolniczo – przemysłowy. Dane dotyczące ilości podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w powiecie ostrowskim, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej na terenie powiatu ostrowskiego wpisane do rejestru REGON

Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON (stan na dzień 19 III)	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
ogółem	jed.gosp.	6 386	6 376	6 388	6 435	6 603
sektor publiczny	jed.gosp.	216	212	183	180	180
sektor prywatny	jed.gosp.	6 153	6 143	6 192	6 237	6 406

Źródło: Dane GUS, 2020r.

Na podstawie danych przedstawionych w tabeli powyżej można zauważyć, iż ilość podmiotów gospodarczych na terenie powiatu ostrowskiego na przestrzeni lat wzrosła o około 3,4%.

Tabela 7. Podmioty gospodarki narodowej na terenie powiatu ostrowskiego wpisane do rejestru REGON wg sekcji PKD w latach 2015-2019

Jednostki wpisane do rejestru REGON wg sekcji PKD 2007	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018
Sekcja A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	jed.gosp.	288	281	268	252
Sekcja B - Górnictwo i wydobywanie	jed.gosp.	9	8	7	10
Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe	jed.gosp.	531	543	538	522
Sekcja D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	jed.gosp.	5	5	5	6
Sekcja E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	jed.gosp.	23	23	25	24
Sekcja F - Budownictwo	jed.gosp.	1011	1029	1036	1089
Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	jed.gosp.	1798	1757	1753	1728
Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa	jed.gosp.	539	530	530	530
Sekcja I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	jed.gosp.	151	151	154	144
Sekcja J - Informacja i komunikacja	jed.gosp.	69	70	81	92
Sekcja K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	jed.gosp.	117	123	122	122
Sekcja L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	jed.gosp.	129	132	135	136
Sekcja M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	jed.gosp.	400	400	405	431
Sekcja N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	jed.gosp.	165	171	170	174
Sekcja O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	jed.gosp.	117	117	117	113
Sekcja P - Edukacja	jed.gosp.	211	211	189	194
Sekcja Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	jed.gosp.	337	333	339	335
Sekcja R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	jed.gosp.	84	88	91	94
Sekcja S i T - Pozostała działalność usługowa oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	jed.gosp.	401	404	423	439

Źródło: Dane GUS, 2020r

Z danych GUS wynika, iż na terenie powiatu ostrowskiego największą grupę stanowią podmioty zaklasyfikowane w sekcjach: handel, budownictwo oraz transport. Ważną gałęzią gospodarki jest także przetwórstwo przemysłowe, stanowiące źródło utrzymania dla znacznej części ludności powiatu. Wybrane turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania ogółem na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8. Wybrane turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019

Wybrane turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
obiekty ogółem	ob.	6	5	5	5	5
miejsca noclegowe	msc	371	297	300	360	360
korzystający z noclegów	osoba	11427	8931	9132	9667	9332
udzielone noclegi	-	-	-	-	-	2 611

Źródło: Dane GUS, 2020r.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

W 2020 r. Eko-Efekt Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie opracowała na zlecenie Powiatu Ostrowskiego „Raport z realizacji „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Ostrowskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do 2025 r.” za lata 2018-2019”. Analiza bazowego dokumentu (POŚ na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.) pozwoliła na ocenienie wykonania założeń Programu na poziomie zadowalającym.

Realizacja zaplanowanych działań/zadań przyczyniła się do poprawy warunków życia mieszkańców powiatu pod względem dostępności do infrastruktury kanalizacyjnej oraz systemów oczyszczania ścieków. Zadania z zakresu gospodarki wodnej realizowane są w zadowalającym tempie, natomiast działania w zakresie infrastruktury drogowej mające na celu poprawę komunikacji i bezpieczeństwa w powiecie oraz obniżenie poziomów hałasu komunikacyjnego prowadzone są na bieżąco.

Bardzo pozytywnie zostały także ocenione działania powiatu w celu intensyfikacji edukacji ekologicznej mieszkańców oraz promowania walorów środowiskowych regionu.

Z analizy informacji na temat działań prowadzonych w okresie sprawozdawczym wynika, iż należy kontynuować działania mające na celu edukację ekologiczną i wdrażanie na terenie powiatu instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, a także podjąć możliwe działania mobilizujące samorządy gminne do rozszerzania działań edukacyjnych społeczeństwa i egzekwowania obowiązków z zakresu ochrony środowiska, ciążyących na mieszkańcach powiatu.

W tabeli poniżej zestawione zostały główne cele ustalone w dotychczas obowiązującym Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego lata 2016-2019 wraz z efektem jaki został osiągnięty w wyniku ich realizacji. Szczegółowy Raport dostępny jest na stronie internetowej powiatu ostrowskiego.

Tabela 9. Ustalane cele w dotychczas obowiązującym POŚ

Cel	Podjęte zadania	Efekt
Ochrona wód i gospodarka ściekowa	- Modernizacja i rozbudowa systemu dostawy wody - Budowa kanalizacji sanitarnej oraz alternatywnie budowa nowoczesnych indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - Eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków - Budowa i modernizacja istniejących urządzeń melioracji wodnych - Utrzymanie w sprawności infrastruktury przeciwpowodziowej	- budowa sieci wodociągowej gm. Zaręby Kościelne (ok. 1,6 km), - budowa kanalizacji sanitarnej w gm. Zaręby Kościelne (ok 7,1 km), gm. Boguty-Pianki - rozbudowa/budowa oczyszczalni ścieków w gm. Zaręby Kościelne, w miejscowości Nienalty-Brewki - budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w gm. Nur - przebudowa / rozbudowa SUW gm. Andrzejewo w miejscowości Króle Małe, gm. Boguty-Pianki w miejscowości Zawisty-Dworaki, gm. Nur w miejscowości Ołowskie, gm. Wąsewo w miejscowości Wąsewo - budowa przepompowni sieciowej wody w gminie Nur we wsi Żebry-Laskowiec - budowa kanalizacji deszczowej gm. Brok
Ochrona powietrza	usuwanie wyrobów azbestowych	usunięcie odpadów azbestowych z terenu powiatu

	- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - ograniczenie zjawiska „niskiej emisji”	- łącznie na terenie powiatu wykonano termomodernizację 10 obiektów - instalacja odnawialnych źródeł energii gm. Ostrów Mazowiecka
Ochrona przed hałasem	modernizacja nawierzchni dróg	modernizacja/przebudowa ok. 44 km dróg na terenie powiatu
Wykorzystanie energii	Wymian oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Modernizacja oświetlenia ulicznego gm. Andrzejewo, gm. Wąsewo
Edukacja ekologiczna	- Działania związane z edukacją ekologiczną (organizacja konkursów, rajdów, wycieczek...) - Promocja dziedzictwa kulturowego, walorów przyrodniczych i turystycznych powiatu	- na terenie powiatu zorganizowano m.in. Akcję sprzątania świata, olimpiady ekologiczne, konkursy plastyczne i ekologiczne. - Zorganizowano wiele imprez kulturalnych i promocyjnych m.in. Dożynki Powiatowe, Powiatowe Obchody Święta Niepodległości, - Na terenie gminy Ostrów Mazowiecka wybudowano ścieżkę edukacyjną z kąciem pszczelarskim „Ekojelonki”

Źródło: „Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Ostrowskiego za lata 2018-2019”

4.2. Ocena elementów środowiska z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji

4.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza (1)

Kompleksową regulację w dziedzinie ochrony powietrza stanowi w UE tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu - 96/62/EC. Określa ona podstawowe ramy prawne, w tym ujednolicono metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniana licznymi pochodnymi aktami prawnymi.

Istotnym aktem prawnym regulującym kwestie jakości powietrza jest także dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (tzw. dyrektywa CAFE), która wprowadza nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach oraz normy jakości powietrza dotyczące pyłu PM_{2,5} w powietrzu, a także weryfikuje i konsoliduje wcześniejsze obowiązujące akty prawne Unii Europejskiej w zakresie jakości powietrza. Wymaga ona opracowania planów ochrony powietrza POP (zgodnie z ustawą POŚ) w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych, których termin osiągnięcia minął. Plany te mają określać odpowiednie działania tak, aby okres, w którym nie są one dotrzymane był jak najkrótszy. Dotyczy to, m.in. pyłu zawieszonego PM₁₀, dla którego termin osiągnięcia zgodności z poziomem dopuszczalnym upłynął 1 stycznia 2005 r.

Dyrektywa CAFE reguluje ponadto kwestię pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Normy w zakresie tego zanieczyszczenia zakładają wprowadzenie docelowego ograniczenia stopnia narażenia na działanie PM_{2,5} do realizacji w okresie 2010-2020r., mającego na celu zmniejszenie średniego jego rocznego stężenia na obszarach miejskich o określony wskaźnik procentowy, w stosunku do roku 2010. Wszystkie zmiany wprowadzone dyrektywą CAFE zostały wprowadzone do polskiego porządku prawnego poprzez ustawę o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, która została przygotowana na podstawie przyjętych w dniu 16 listopada 2010 r. przez Radę Ministrów „Założeń projektu ustawy - Prawo ochrony środowiska”. Warto wspomnieć również o przyjętym przez Rząd projekcie ustawy o systemie rozliczania i bilansowania wielkości emisji

dwutlenku siarki (SO₂) i tlenków azotu (NO_x) dla dużych źródeł spalania, służącej osiągnięciu celów określonych dyrektywą 2001/80/WE. Zadaniem nowej ustawy jest wprowadzenie do krajowego porządku prawnego regulacji pozwalających operatorom dużych źródeł spalania na stopniowe dojście przez Polskę do ustalonych w Traktacie o Przystąpieniu Rzeczypospolitej Polskiej do Wspólnot Europejskich pułapów emisji dwutlenku siarki (SO₂) i tlenków azotu (NO_x) w perspektywie roku 2020. Oceny jakości powietrza w danej strefie, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Stanowi ona podstawę do klasyfikacji stref ze względu na wielkość stężeń poszczególnych substancji w powietrzu:

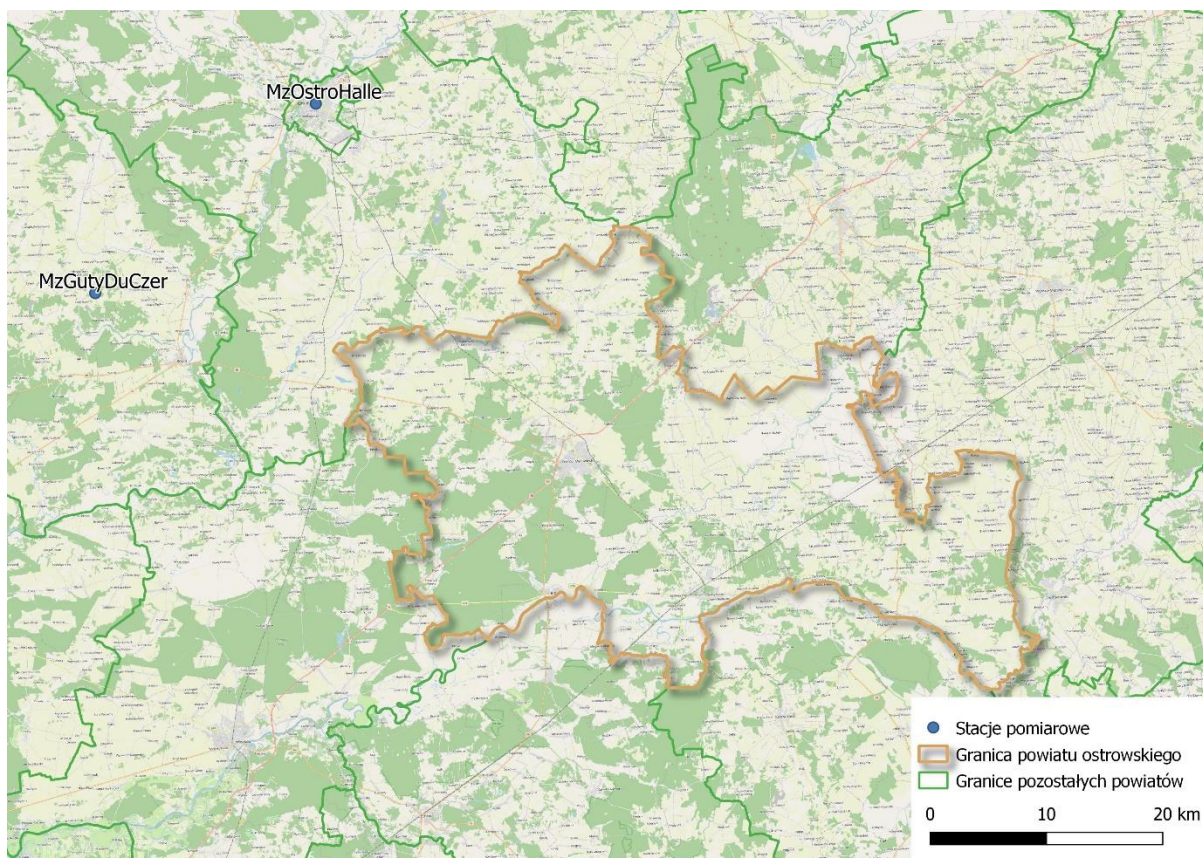
- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Najbliżej zlokalizowane, względem powiatu ostrowskiego stacje pomiarowe znajdują się w miejscowościach Guty Duże oraz Ostrołęka. Charakterystyka stacji została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 10. Charakterystyka stacji pomiarowych

Lp.	Lokalizacja stacji	Kod stacji	Typ pomiaru	Rodzaj zanieczyszczenia	Czas uśredniania
1	Guty Duże, Guty Duże 4	MzGutyDuCzer	ciągły (automatyczny)	PM10, dwutlenek azotu, tlenki azotu, ozon, dwutlenek siarki, PM2.5	1-godzinny
2.	Ostrołęka, gen. J. Hallera 12	MzOstroHalle	codzienny próby łączne	PM10, benzo(a)piren	24-godzinny

Źródło: powietrze.gios.gov.pl



Rysunek 4. Lokalizacja stacji pomiarowych w pobliżu powiatu ostrowskiego
(Źródło: opracowanie własne)

Roczna ocena stanu jakości powietrza

W ocenie jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego, w tym powiatu ostrowskiego, za 2019 rok dokonanej przez WIOŚ w Warszawie, Delegatura w Ostrołęce uwzględniono następujące substancje: SO_2 , NO_x , CO, C_6H_6 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, Pb, As, Cd, Ni, BaP i O_3 .

Główną przyczyną zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na obszarze powiatu ostrowskiego jest emisja antropogeniczna, tj. związana z działalnością człowieka: emisja ze źródeł przemysłowych (tzw. emisja punktowa), emisja z sektora komunalno-bytowego (tzw. emisja niska lub emisja powierzchniowa) oraz emisja ze środków transportu (tzw. emisja liniowa), z tym że dwa ostatnie źródła emisji są najbardziej na terenie powiatu uciążliwe (zwłaszcza emisja niska z sektora komunalno-bytowego i emisja ze środków transportu). Stosowanie węgla do ogrzewania mieszkań w znaczny sposób wpływa na wzrost zanieczyszczeń w powietrzu. Taki wzrost jest szczególnie zauważalny w okresach zimowych (w sezonie grzewczym), wtedy mamy dość dużą emisję pyłów oraz związków kancerogennych np. benzo(a)pirenu do powietrza.

Istotny jest również napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym), a także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw). Emisja punktowa pochodząca np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka-kilkanaście procent udziału w ogólnym bilansie emisji zanieczyszczeń.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Warszawie dokonuje corocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim. Celem oceny jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze wyznaczonych stref i dokonanie klasyfikacji w oparciu o przyjęte kryteria –

dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów. Klasyfikacja jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefie (opracowanie programów ochrony powietrza). Oceny dokonuje się uwzględnieniem dwóch kryteriów:

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

Ocena jakości powietrza atmosferycznego na obszarze powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019 została dokonana na podstawie danych z badań Państwowego Monitoringu Środowiska.

Na podstawie wyników pomiarów stężeń substancji oraz wyników modelowania imisji zanieczyszczeń, otrzymanych na podstawie danych o wielkościach emisji: punktowej, powierzchniowej i liniowej z terenu województwa mazowieckiego, wykonana została roczna ocena jakości powietrza za 2017 rok.

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

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

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 8 października 2019 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931). W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock i w strefie mazowieckiej.

Tabela 11. Podział województwa mazowieckiego na strefy

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia strefy w km ²	Liczba mieszkańców strefy
1	aglomeracja warszawska	PL1401	517	1 783 321
2	miasto Radom	PL1403	112	212 230
3	miasto Płock	PL1402	88	119 709
4	strefa mazowiecka	PL1404	34 842	3 296 186

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim

Celem przeprowadzenia rocznej oceny jest:

- klasyfikacja stref w oparciu o obowiązujące na dany rok kryteria,
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń,
- wskazanie wartości i obszarów przekroczeń wartości kryterialnych,
- wskazanie potrzeb w zakresie niezbędnej modernizacji systemu monitoringu powietrza.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), wojewódzki inspektorat ochrony środowiska, w terminie do dnia 31 marca

każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom dopuszczalny (klasa C),
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji (klasa B),
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego (klasa A),
- przekracza poziom docelowy (klasa C),
- nie przekracza poziomu docelowego (klasa A),
- przekracza poziom celu długoterminowego (klasa D2),
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego (klasa D1); gdzie:
 - poziom dopuszczalny – poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie, który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza i określony jest dla zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, NO_x, C₆H₆, pył zawieszony PM₁₀, Pb i CO;
 - poziom docelowy - jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten określa się w celu zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość i jest określony dla: As, Cd, Ni, pył zawieszony PM_{2,5}, B(a)P i O₃;
 - poziom celu długoterminowego – jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten, dotyczący ozonu, ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych.

Tabela 12. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen pył PM10 ołów (PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
określony jest poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	pył zawieszony PM2,5	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej

			jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (określonego dla pyłu PM _{2,5})
Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	Ozon AOT40 arsen (PM ₁₀) nikiel (PM ₁₀) kadm (PM ₁₀) benzo(a)piren (PM ₁₀)	A	działania niewymagane
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
	PM _{2,5}	C2	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2015 r.
określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Warszawie prowadzi pomiary jakości powietrza atmosferycznego na terenie województwa mazowieckiego w ramach Państwowego

monitoringu środowiska na stacjach i stanowiskach pomiarowych wchodzących w skład wojewódzkiej sieci monitoringu powietrza, które zlokalizowane są w większych miastach województwa mazowieckiego. Na stacjach tych prowadzone są pomiary: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, metali ciężkich w pyłe PM10 (ołów, kadm, nikiel, arsen) oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Wyniki monitoringu powietrza atmosferycznego interpretowane są w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z 8 października 2019 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931), które określa wartości dopuszczalne lub wartości docelowe stężeń niektórych substancji w powietrzu.

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, ochrona powietrza atmosferycznego polega na zapewnieniu jak najlepszej jakości powietrza, przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych (docelowych) dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych (docelowych), gdy nie są one dotrzymane.

Zakres oceny rocznej wykonanej na potrzeby ustalenia dotrzymywania standardów imisyjnych dla poszczególnych zanieczyszczeń jest analizą wielkości stężeń za 2019 rok. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 4 strefach województwa (aglomeracja warszawska, miasto Radom, miasto Płock, strefa mazowiecka) dla:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM10,
- pyłu zawieszonego PM2,5,
- ołowiu w pyłe – Pb (PM10),
- arsenu w pyłe – As (PM10),
- kadmu w pyłe - Cd (PM10),
- niklu w pyłe – Ni (PM10),
- benzo(a)pirenu w pyłe - B(a)P (PM10),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 1 strefie (mazowieckiej) dla:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

Ze względu na brak bieżących danych, wielkości poziomów zanieczyszczeń przedstawione w poniższych tabelach dotyczą roku 2017.

Tabela 13. Poziomy dopuszczalne, docelowe, celu długoterminowego do klasyfikacji stref – ochrona zdrowia i ochrona roślin

Rodzaj zanieczyszczenia	Czas uśredniania stężeń	Określone poziomy dla zanieczyszczeń			Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych lub docelowych w powietrzu
		dopuszczalny	docelowy	długoterminowy		
Dwutlenek siarki	1-h	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	24 razy	2005
	24-h	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	3 razy	2005
	rok	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	2003
	pora zimowa					
Dwutlenek azotu	1-h	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	18 razy	2010
	rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	2010
Tlenek węgla	max dobowe ze stężeń 8-h krocących	10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	2005
Benzen	rok	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	2010
Pył zawieszony PM 10	24-h	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	35 razy	2005
	rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	2005
Pył zawieszony PM2,5	rok	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla fazy I	-	-	-	2015
		20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla fazy II*	-	-	-	2020
Ołów	rok	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	2005
Arsen	rok	-	6 ng/m^3	-	-	2013
Kadm	rok	-	5 ng/m^3	-	-	2013
Nikiel	rok	-	20 ng/m^3	-	-	2013
Benzo/a/piren	rok	-	1 ng/m^3	-	-	2013
Ozon	max dobowe ze stężeń 8-h krocących	-	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	25 razy	2010
		-	-	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	2020
	wartość AOT40 obliczana ze stężeń 1-h w okresie maj-lipiec		18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$	6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$	-	2010
Tlenki azotu	rok	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	2003

ochrona zdrowia
ochrona roślin



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2017 r.

Tabela 14. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ¹⁾	PM2,5 ²⁾	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²⁾	O ₃ ³⁾
1	aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
2	miasto Radom	PL1403	A	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	D2
3	miasto Płock	PL1402	A	A	A	A	A	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2

¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,

²⁾ wg poziomu docelowego,

³⁾ wg poziomu celu długoterminowego,

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2017 r.

Tabela 15. Statystyki z wyników modelowania matematycznego imisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza w powiecie ostrowskim

GMINA	PM10 rok	PM2,5 rok	B(a)P rok	NO ₂ rok
	średnia dla gminy	średnia dla gminy	średnia dla gminy	średnia dla gminy
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[ng/m ³]	[µg/m ³]
Andrzejewo	19	15	1,2	7
Boguty-Pianki	19	15	1,1	6
Brok	19	16	1,3	10
Małkinia Górna	20	17	1,5	8
Nur	18	15	1,1	6
Ostrów Mazowiecka	27	21	2,6	20
m. Ostrów Mazowiecka	20	16	1,4	12
Stary Lubotyń	19	15	1,2	9
Szulborze Wielkie	19	16	1,2	7
Wąsewo	20	16	1,4	8
Zaręby Kościelne	19	16	1,3	7

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2017

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że w województwie mazowieckim podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Ważny jest również napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym), a także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw). Emisja punktowa pochodząca np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka-kilkanaście procent udziału w ogólnym bilansie emisji zanieczyszczeń.

Priorytetem polityki w zakresie ochrony powietrza w województwie jest sporządzanie oraz wdrażanie naprawczych programów ochrony powietrza. Informacje na temat programów ochrony powietrza można znaleźć na stronie www.mazovia.pl. Ich celem jest osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, a także dalsza identyfikacja obszarów, na których nie są dotrzymywane normy.

Wyniki oceny substancji w strefach stanowią podstawę opracowania naprawczych programów ochrony powietrza dla stref, w których przekroczone zostały standardy jakości powietrza. Dla strefy mazowieckiej, w której zlokalizowany jest powiat ostrowski, obowiązuje naprawczy Program Ochrony Powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} – Uchwała Nr 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu”, oraz naprawczy Program Ochrony Powietrza w zakresie benzo(a)piranu – Uchwała Nr 99/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 roku w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu”.

Emisja punktowa

Emisja punktowa to emisja z procesów przemysłowych i energetyki, charakteryzuje się zorganizowanym sposobem emisji spalin - określonymi parametrami emitatorów. Wg danych GUS i WIOŚ w latach 2015-2019 na terenie powiatu ostrowskiego emisje zanieczyszczeń powietrza z zakładów przemysłowych wykazały tendencję spadkową. Powodem spadku emisji zanieczyszczeń powietrza w ostatnich latach może być stosowanie coraz efektywniejszych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń oraz wprowadzanie nowoczesnych technologii przez duże zakłady.

Na terenie miasta Ostrów Mazowiecka znajduje się 60% potencjału przemysłowego powiatu i jest największym ośrodkiem przemysłowym. Są to min.: fabryka mebli FORTE, zakłady ZURAD produkujące urządzenia radiolokacyjne, fabryka koncentratów spożywczych KRÜGER, MIWEX, Spółdzielnia Mleczarska Ostrowia, zakłady tworzyw sztucznych ALPLA, firma SCHNEIDER zajmująca się techniką samochodową i kontenerową, Natur Produkt PHARMA produkująca kosmetyki i farmaceutyki. Drugą miejscowością pod względem wielkości potencjału przemysłowego jest Małkinia Górna. Znajduje się tam, powstała na bazie ZWAC-U, fabryka wełny mineralnej ROCKWOOL oraz firma zajmująca się produkcją ram i luster B.D. Art Pęscy S.J.

Do najważniejszych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza należą zakłady:

- ROCKWOOL POLSKA Sp. z o.o. Zakład w Małkini,
- Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostrowi Maz.,
- Fabryki Mebli „FORTE”,
- AJINOMOTO POLAND Sp. z o.o. w Małkini - zakład posiada certyfikat systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001,
- KRUGER POLSKA Sp. z o.o., PREFABET Ostrów Maz., Schneider POLSKA,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „ZACISZE” w Małkini (emisji pyłów z lokalnej kotłowni).

W tabeli poniżej przedstawiono emisję przemysłowych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego pyłowych i gazowych na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019 r.

Tabela 16. Emisja przemysłowych zanieczyszczeń powietrza pyłowych i gazowych na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019, w Mg/rok

Emisja przemysłowych zanieczyszczeń powietrza	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem	Mg/r	243	104	124	93	82
Emisja zanieczyszczeń pyłowych ze spalania paliw	Mg/r	168	33	30	23	17
Emisja zanieczyszczeń pyłowych - węglowo-grafitowe, sadza	Mg/r	1	1	1	1	1
Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem	Mg/r	132 233	132 955	133 649	121 509	115 724
Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem (bez CO ₂)	Mg/r	8 174	6 652	9 070	1 073	633
Emisja zanieczyszczeń gazowych - SO ₂	Mg/r	603	623	659	493	287
Emisja zanieczyszczeń gazowych - NO _x	Mg/r	174	132	131	127	78
Emisja zanieczyszczeń gazowych - CO	Mg/r	7 091	5 617	7 898	190	96
Emisja zanieczyszczeń gazowych - CO ₂	Mg/r	124 059	126 303	124 579	120 436	115 091
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń - pyłowe	Mg/r	6 372	5 901	6 669	7 619	6 954
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń - gazowe	Mg/r	10 086	9 915	11 402	19 137	15 501

Źródło: Dane GUS, 2020r.

Według danych GUS emisja zanieczyszczeń do powietrza w 2019 r. z zakładów szczególnie uciążliwych, zlokalizowanych na terenie powiatu ostrowskiego, wyniosła 633 Mg zanieczyszczeń gazowych, bez dwutlenku węgla oraz 82 Mg zanieczyszczeń pyłowych. Emisja zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) stanowiła 0,9% emisji w skali województwa mazowieckiego, zaś emisja zanieczyszczeń pyłowych 3,38%. Wśród wyemitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, dwutlenek siarki wyniósł 287 Mg (45,3%), tlenki azotu 78 Mg (12,3%), tlenki węgla 96 Mg (15,2%). Natomiast wśród wyemitowanych zanieczyszczeń pyłowych prawie 21% stanowiły pyły ze spalania paliw. W okresie 2015-2019 r. wg danych GUS, na terenie powiatu można zaobserwować spadek emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

Dane za rok 2020 zostaną opublikowane w IV kwartale 2021 r.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych w powietrzu jest niepełne spalanie paliw stałych, w tym przede wszystkim węgla. Zmiana struktury oraz spadek znaczenia przemysłu na rzecz wzrostu znaczenia sektora usług spowodował istotne obniżenie emisji ze źródeł przemysłowych. Głównymi przyczynami tych zmian było: zmniejszenie produkcji, modernizacja technologii przemysłowych i wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań, instalowanie urządzeń redukujących emisję, poprawa jakości paliwa używanego w dużych elektrociepłowniach oraz zastrzeganie przepisów związanych z emisją zanieczyszczeń z dużych instalacji energetycznych i przemysłowych. Ograniczenie emisji z przemysłu uwypukliło problem emisji z innych źródeł. Największym źródłem zanieczyszczeń pyłowych, a także B(a)P są paleniska domowe, w tym piece kaflowe oraz otwarte kominki – tzw. emisja niska.

Zgodnie z wydanymi decyzjami (pozwolenia zintegrowane i pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza) oraz zgodnie z przepisami prawa polskiego i wspólnotowego, zakłady zlokalizowane na terenie kraju, w tym analizowanego powiatu, muszą respektować i dotrzymywać wielkości emisji ustalone w wydanych pozwoleniach. Sukcesywną redukcję pyłu zawieszonego PM10

w dalszej perspektywie (do roku 2024) pomoże zapewnić modernizacja układów oczyszczania spalin w celu zapewnienia większej skuteczności redukcji emisji pyłów, w tym pyłu zawieszonego PM10. Dodatkowo do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza powinna przyczyniać się racjonalizacja zużycia energii i surowców.

Emisja powierzchniowa

Główne źródło emisji powierzchniowej na terenie powiatu ostrowskiego związane jest z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym. Ze względu na to, że większość z „niskich” źródeł ciepła zasilanych jest wciąż węglem słabej jakości, emisja ta ma decydujący wpływ na zanieczyszczenie powietrza na obszarze powiatu, a ich udział wśród pozostałych źródeł emisji jest wiodący. Ograniczenie niskiej emisji na terenie analizowanego powiatu, podobnie jak i w innych regionach kraju, polega na stopniowej likwidacji kotłowni wyposażonych w stare, wyeksploatowane kotły opalane węglem. Do najważniejszych przyczyn wysokiej emisji pyłów i benzo(a)piranu do powietrza atmosferycznego zaliczyć należy również spalanie odpadów w paleniskach domowych. Proceder ten jest trudny do kontrolowania i sankcjonowania.

W obszarach zwartej zabudowy na terenie powiatu występuje zjawisko kumulacji zanieczyszczeń. Proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest tam utrudniony poprzez duże zagęszczenie „niskiej” emisji i brak należytego „przewietrzania” (zwłaszcza na obszarach miast, gdzie występuje spora liczba „niskich” emitorów). W rezultacie zjawisko to jest bardzo uciążliwe. Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych może być osiągnięte dzięki poniższym działaniom:

- zmiana sposobu ogrzewania na bardziej ekologiczne (np. zmiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe, wymiana kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne-niskoemisyjne, zmiana ogrzewania na elektryczne),
- wykonanie przyłączy sieci gazowej lub ciepłej do poszczególnych budynków,
- termomodernizacja budynków.

Zmiana nośnika ciepła, dzięki wykorzystywaniu paliw powodujących dużo mniejszą emisję pyłu i BaP, prowadzi do redukcji stężeń pyłu i BaP na obszarze, gdzie zlokalizowane są źródła „niskiej emisji”. Wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne, opalane wyższej jakości węglem, umożliwia redukcję emisji pyłu PM10 oraz BaP, dzięki znaczącej poprawie parametrów procesu spalania.

Dane GUS dla powiatu ostrowskiego w okresie 2015-2019 r., dotyczące m.in. zużycia energii cieplnej i gazu, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 17. Zużycie energii cieplnej i gazu na terenie powiatu ostrowskiego, 2015-2019 r., wg GUS

Zużycie energii cieplnej i gazu	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
miary						
Zużycie energii cieplnej ogółem	GJ	185 109,0	198 827,0	202 091,0	190 575,0	177 483,0
Zużycie energii cieplnej budynki mieszkalne	GJ	141 113,0	152 200,0	147 231,0	138 296,0	143 285,0
Zużycie energii cieplnej urzędy i instytucje	GJ	43 996,0	46 627,0	54 860,0	52 279,0	34 198,0
Zużycie gazu	tys.m ³	5 092,0	5 188,1	-	-	-
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m ³	2 077,7	2 014,8	-	-	-

Źródło: Dane GUS, 2020 r.

Emisja liniowa

Emisja liniowa na terenie analizowanego powiatu to emisja pochodząca z ruchu komunikacyjnego (ruch drogowy zwłaszcza na obszarze miast). Zalicza się tu przede wszystkim transport drogowy i w mniejszym stopniu kolejowy. Największe zagrożenie dla środowiska naturalnego oraz zdrowia mieszkańców powiatu stwarza transport drogowy. Obszarami najbardziej narażonymi na emisję liniową są tereny miast, gdzie przecinają się główne drogowe ciągi komunikacyjne, powodując pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Istotny wpływ na wzrost emisji z transportu drogowego ma wzrost liczby pojazdów zarejestrowanych w ostatnich latach na terenie powiatu.

Działania ograniczające emisję liniową powinny być prowadzone równolegle z działaniami ograniczającymi emisję z pozostałych źródeł emisji. Działania te wynikają z dokumentów i planów strategicznych, w tym głównie POP i są spójne z niniejszym *Programem*.

Ważnym czynnikiem wpływającym na ograniczenie emisji liniowej jest poprawa stanu technicznego pojazdów oraz poprawa stanu technicznego dróg, która ma wpływ na zmniejszenie wielkości emisji wtórnej z unosu i emisji ze ścierania. Parametry techniczne pojazdów będą ulegały poprawie w wyniku dostosowywania do nowych wymogów prawnych - (od 1 września 2015r. warunkiem pierwszej rejestracji jest spełnienie normy emisji spalin EURO 6). Dodatkowo ograniczenie oddziaływania emisji komunikacyjnej można osiągnąć poprzez częściowe wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny centrum miast, aby nie kumulować emisji liniowej i powierzchniowej. Tego rodzaju działania zostały przewidziane w programie operacyjnym POŚ i wpłyną na poprawę układu komunikacyjnego oraz przyczyniają się do poprawy stanu jakości powietrza na terenie powiatu.

Dla stref województwa mazowieckiego, w której zlokalizowany jest powiat ostrowski, obowiązuje naprawczy Program Ochrony Powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu. Na analizowanym obszarze powiatu występuje konieczność ograniczenia emisji niskiej i zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Istotną formą ograniczenia zanieczyszczenia powietrza jest pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Zakłady energetyczne mają obowiązek sukcesywnego zwiększenia procentowego udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym, m.in. poprzez realizację przyłączenia do sieci energetycznej instalacji OZE, wykorzystanie biomasy i in. zobowiązania Polski wobec UE w tym zakresie to 15% udział energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym kraju do roku 2020. Narzędziami wspomagającymi proces redukcji niskiej emisji powinny być polityka finansowa samorządów wspomagająca właścicieli lokali zdecydowanych do zamiany ogrzewania węglowego na ogrzewanie proekologiczne, z priorytetem na podłączenie do centralnego systemu zaopatrzenia w ciepło oraz Program Ograniczenia Emisji Niskiej (PONE), który może być podstawą do wnioskowania o dotacje z funduszy europejskich oraz funduszy celowych.

Odnawialne źródła energii (OZE)

Podstawowe kierunki Polityki energetycznej Polski do 2030 roku oraz wynikającego z niej Krajowego planu działania w zakresie OZE (KPD OZE) zakładają m.in. poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Polityka zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii:

- co najmniej do poziomu 15% do 2020 roku i dalszy wzrost w latach następnych,
- 10% udział biopaliw transportowych i zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji do 2020 r.

Pozyskiwanie energii ze źródeł niekonwencjonalnych, takich jak energia wiatru, energia słoneczna, energia wodna, biomasa czy biogaz jest jedną z form przeciwdziałania zanieczyszczeniu powietrza.

Obszar analizowanego powiatu ma charakter rolniczy. Posiada korzystne warunki dla rozwoju energetyki odnawialnej z biomasy stałej, biogazu i biopaliw. Największy potencjał energetyczny na analizowanym obszarze ma biomasa rolnicza, która jest łatwo dostępnym surowcem. Z 1 ha użytków rolnych zbiera się rocznie ok. 10 ton biomasy, co stanowi równowartość ok. 5 ton węgla kamiennego. Podczas jej spalania wydzielają się niewielkie ilości związków siarki i azotu, natomiast ilość CO₂ powstałego przy spalaniu biomasy jest równa ilości CO₂, którą rośliny pochłaniają podczas swojego wzrostu, w związku z czym jego ilość w atmosferze nie zwiększa się. Zawartość popiołów przy spalaniu biomasy wynosi ok. 1% spalanej masy, podczas gdy przy spalaniu gorszych gatunków węgla sięga nawet 20%. Zalesienie analizowanego powiatu wynosi 29%, co stanowi o znacznym potencjale odpadowej masy drzewnej. Natomiast z uwagi na rozwiniętą produkcję roślinną i zwierzęcą analizowany obszar posiada duży potencjał do rozwoju biogazowni rolniczych. Biogazownie rolnicze wykorzystują, jako surowiec do produkcji biogazu: odpady z produkcji zwierzęcej, odpady z produkcji roślinnej, w tym słomę, rośliny energetyczne z upraw celowych oraz odpady z produkcji spożywczej. Obok biogazowni rolniczych, potencjalnym źródłem energii odnawialnej dostępnym i możliwym do uzyskania na analizowanym obszarze jest biogaz wytworzony z osadów ściekowych w komunalnych oczyszczalniach ścieków.

Na terenie powiatu ostrowskiego według „Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego” (Uchwała Nr 208/06 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 9 października 2006 r.) istnieje potencjał do wykorzystania niektórych źródeł odnawialnych. Powiat ostrowski posiada duży potencjał w zakresie wykorzystania biomasy drzewnej w dużych systemach grzewczych, jak i małych instalacjach grzewczych. Przewiduje się, że nastąpi zainteresowanie biomasą wykorzystywaną do celów grzewczych, lecz nie w postaci pierwotnej, a przerobionej na pelety, brykiet i inne czyste i wygodne w eksploatacji formy. Ze względu na wysoką koncentrację hodowli zwierząt, a co za tym idzie dużą ilość odchodów zwierzęcych, na terenie powiatu istnieje możliwość wykorzystania tego faktu do budowy biogazowni rolniczych. Rozwiązanie to jest dobrym sposobem na zagospodarowanie nadmiaru gnojówki i gnojowicy lecz wiąże się z poniesieniem wysokich kosztów na tą inwestycję. Cały obszar województwa mazowieckiego jest wskazywany na teren potencjalnego wykorzystania energii solarnej. Kolektory słoneczne są dobrą alternatywą dla konwencjonalnych źródeł energii. W okresie letnim w pełni potrafią zaopatrzyć gospodarstwo domowe w ciepłą wodę, a w okresie zimowym, ze względu na polskie warunki klimatyczne, wspomagają działanie systemu grzewczego budynku opartego na innym źródle energii. Przy zastosowaniu tej technologii można uzyskać znaczne oszczędności energii i kosztów ogrzewania. W zabudowie, gdzie dominują systemy grzewcze oparte na opalaniu paliwami konwencjonalnymi, wprowadzenie tego systemu spowoduje zmniejszenie emisji niskiej zanieczyszczeń do atmosfery. Właściciele prywatnych domów i wspólnoty mieszkaniowe mogą uzyskać dofinansowanie do instalacji tego typu.

Według wyżej wymienionego Programu na terenie powiatu ostrowskiego nie ma korzystnych warunków do wykorzystania odnawialnych źródeł energii w postaci energetyki wiatrowej i energii geotermalnej. Jednakże badania indywidualnych przedsiębiorców wskazują, że w gminach o niskim stopniu zalesienia, przy znacznych, otwartych przestrzeniach, zachodzą warunki przemawiające za możliwością realizacji inwestycji polegającej na pozyskaniu energii wiatrowej. Również istniejące już w obszarze powiatu, indywidualne rozwiązania pozyskania energii geotermalnej (z wnętrza ziemi) świadczą o wystarczających uwarunkowaniach do prawidłowego funkcjonowania tych instalacji.

4.2.2. Zagrożenie hałasem (2)

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska emitowanym z licznych źródeł. Długotrwałe działanie tego czynnika zmęczenie, podatność na stres, bezsenność, a więc jego wpływ na człowieka jest zdecydowanie negatywny. Jest zjawiskiem powszechnie występującym, szkodliwym dla zdrowia, uciążliwym i powodującym dyskomfort. Głównym źródłem hałasu uciążliwego dla środowiska przyrodniczego i ludzi jest komunikacja. Uciążliwość zależy od jego poziomu, pory i częstotliwości jego trwania.

Źródłami hałasu w środowisku na terenie analizowanego powiatu są: komunikacja (głównie hałas drogowy), przemysł (hałas przemysłowy). Spośród wymienionych źródeł na terenie powiatu ostrowskiego największy problem stanowi hałas drogowy, ponieważ dotyczy największej liczby ludności. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim: natężenie ruchu komunikacyjnego, udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu, odległość zabudowy mieszkalnej od drogi, prędkość ruchu pojazdu (ze wzrostem prędkości hałas rośnie), typ i stan techniczny pojazdów, nachylenie drogi, stan i rodzaj nawierzchni oraz płynność ruchu.

W celu ograniczania uciążliwości spowodowanej hałasem prawo Unii Europejskiej oraz prawo polskie nakazuje wykonywanie map akustycznych oraz opracowania na ich podstawie programów ochrony środowiska przed hałasem (POH). Podstawą prawną dla obu dokumentów jest Dyrektywa 2002/49/WE zaimplementowana do prawa krajowego ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Ustawa ta nakazuje wykonanie map akustycznych stanowiących wieloaspektową ocenę stanu akustycznego analizowanego obszaru. Mapy akustyczne (MA) stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego. Ich celem jest m.in. graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Najważniejsze informacje zawarte w mapach to: charakterystyka źródeł hałasu, opis uwarunkowań akustycznych wynikających z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zestawienie wyników badań, wskazanie terenów zagrożonych hałasem, liczby ludności, jaka jest zagrożona hałasem oraz analiza trendów zmian stanu akustycznego środowiska. Z kolei programy ochrony środowiska przed hałasem (POH) są opracowywane w przypadku stwierdzenia na podstawie mapy akustycznej przekroczeń poziomów hałasu. Cele programów, zgodne z Dyrektywą 2002/49/WE, to ochrona środowiska przed hałasem i nie dopuszczenie do jego degradacji w miejscach, gdzie stan klimatu akustycznego jest dobry oraz przywrócenie dobrego klimatu akustycznego środowiska w miejscach, gdzie hałas przekracza poziomy dopuszczalny.

Na podstawie art. 118 ust. 2 Prawo Ochrony Środowiska (dz. U. 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) Strategiczne mapy hałasu sporządza się dla:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg,
- głównych linii kolejowych,
- głównych lotnisk.

Na terenie analizowanego powiatu aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy nie występują.

Mapy akustyczne sporządza się również dla dróg i linii kolejowych. W pierwszej kolejności obowiązek ten ciążył na zarządzających: drogami o natężeniu 6 mln przejazdów/rok, liniami kolejowymi - po

których przejeżdża 60 tys. pociągów rocznie. Z dniem 1 stycznia 2011 r. obowiązek opracowania map akustycznych spoczywa również na zarządzających drogami o natężeniu 3 mln przejazdów/rok oraz liniami kolejowymi, po których przejeżdża 30 tys. pociągów rocznie.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań, w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011 r., Nr 140, poz. 824, ze zm.), okresowe pomiary hałasu prowadzi się m.in. dla dróg publicznych o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów oraz dla linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie.

GDDKiA zleciła wykonanie map akustycznych dla dróg krajowych na terenie województwa mazowieckiego w 2018 roku zgodnie z Załącznikiem nr 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji. Obszar powiatu ostrowskiego: analizowany był ciąg leżący na terenie powiatu ostrowskiego, będący fragmentem drogi krajowej nr 8 (S8a). W jego skład wchodziły cztery odcinki, które położone są pomiędzy miejscowościami Prosiénica i Księży Kąt. Opracowaniem objęty został pas terenu o szerokości 2 x 600 m, położony po obu stronach ciągu, w granicach omawianego powiatu.

Tabela 18. Liczba osób, lokali mieszkalnych oraz powierzchni zagrożonych hałasem w powiecie ostrowski wg analizy GDDKiA

Powiat ostrowski					
Poziomy dźwięk w środowisku	Wskaźnik L _{DWN}				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [ha]	1499,6	878,7	413,3	201,0	178,3
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	14,996	8,787	4,133	2,010	1,783
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [szt.]	386	120	46	21	18
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [szt.]	1307	409	164	82	72

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie - III edycja; GDDKiA, 2018r.

Tabela 19. Pojazdy zarejestrowane na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019

TRANSPORT (STAN W DNIU 31 XII)	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
Pojazdy samochodowe i ciągniki ogółem						
pojazdy samochodowe i ciągniki	szt.	56 319	58 490	60 699	62 870	65 180
motocykle ogółem	szt.	1 661	1 866	2 018	2 174	2 380
samochody osobowe	szt.	39 895	41 460	43 043	44 594	46 232
autobusy ogółem	szt.	92	94	100	123	132
samochody ciężarowe	szt.	5 740	5 899	6 056	6 195	6 427
ciągniki samochodowe	szt.	1 078	1 142	1 289	1 344	1 418
ciągniki rolnicze	szt.	7 521	7 681	7 848	8 066	8 203

Źródło: Dane GUS, 2020r.

Na terenie powiatu ostrowskiego ilość zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników wg danych GUS w latach 2015-2019 zwiększyła się o ok. 15,7%.

Przeciwdziałanie hałasowi komunikacyjnemu jest działaniem długookresowym. Działania, jakie powinny zostać podjęte w celu zmniejszenia uciążliwości hałasowej dotyczą m.in.: narzędzi administracyjno-prawnych, np.:

- tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które są podstawowymi aktami prawa miejscowego, z uwzględnieniem:
 - o ustaleń z map akustycznych,
 - o lokalizowania w pobliżu tras budynków handlowo-usługowych a nie mieszkalnych,
 - o ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania,
- planowanie ruchu komunikacyjnego,
- ograniczenie dopuszczalnej prędkości (egzekwowanie ograniczenia prędkości przez fotoradary),
- wprowadzenie obszarów, z których całkowicie wyeliminowany zostanie ruch tranzytowy,
- ewentualne wprowadzenie obszarów cichych,
- zastosowanie technicznych środków zaradczych stosowanych przy źródłach hałasu: remonty dróg, szlifowanie torów kolejowych, wymiana sukcesywna taboru (autobusy) na nowszy,
- zmniejszenia przenoszenia dźwięku: zabezpieczenia akustyczne, wprowadzenie zieleni izolacyjnej,
- zastosowania monitoringu hałasu.

W związku z możliwością występowania przekroczeń poziomu hałasu konieczne jest kontrolowanie jego poziomu, modernizacja i poprawa stanu nawierzchni dróg. Konieczne jest także eliminowanie z ruchu pojazdów szczególnie uciążliwych oraz niesprawnych technicznie.

Monitoring hałasu komunikacyjnego w powiecie ostrowskim (2014-2019)

Najważniejsze źródła hałasu na terenie województwa mazowieckiego to, podobnie jak w innych regionach kraju, źródła komunikacyjne, przemysłowe i źródła punktowe związane z działalnością usługową.

Hałas komunikacyjny, zwłaszcza drogowy, oddziałuje w coraz większym stopniu na środowisko i zdrowie mieszkańców, o czym świadczy jednoznacznie wzrost liczby środków transportu (w województwie mazowieckim wg danych GUS w 2015 r. nastąpił wzrost o około 20% w stosunku do 2019 r. - <http://www.stat.gov.pl>).

W ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu ostrowskiego wykonywano pomiary krótkookresowe w roku 2014 i 2015 w Ostrowi Mazowieckiej przy ul. Różańskiej, ul. Lubijewskiej i ul. Małkińskiej.

Tabela 20. Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu ostrowskiego w roku 2014 i 2015

L.p.	Lokalizacja punktu pomiarowego				Data i wyniki pomiarów			Norma	
	Adres punktu	długość geograf. [°]	szerokość geograf. [°]	l-odległość h-wysokość [m]	Data	L _{Aeq D} [dB]	L _{Aeq N} [dB]	L _{Aeq D} [dB]	L _{Aeq N} [dB]
1	Ostrów Mazowiecka, ul. Różańska 173	21,85425	52,80383	l=12,9 h=4	2014	66,4	61,7	61	56
2	Ostrów Mazowiecka, ul. Lubijewska 103	21,53106	52,49236	l=12,9 h=4	2015	68,0	64,9	61	56

3	Ostrów Mazowiecka, ul. Małkińska 98	21,54458	52,47358	$L=12,9$ $h=4$	2015	66,9	60,0	61	56
---	-------------------------------------	----------	----------	-------------------	------	------	------	----	----

Dane: WIOŚ Warszawa, Delegatura w Ostrołęce

W 2014 roku równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił $L_{AeqD}=66,4$ dB i $L_{AeqN}=61,7$ dB. W obydwu przypadkach zostały przekroczone wartości dopuszczalne (wartość dopuszczalna wynosi odpowiednio: 61dB i 56dB).

W 2015 roku równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił $L_{AeqD}=68$ dB i $L_{AeqD}=66,9$ dB oraz $L_{AeqN}=64,9$ dB $L_{AeqN}=60$ dB. We wszystkich przypadkach zostały przekroczone wartości dopuszczalne (wartość dopuszczalna wynosi odpowiednio: 61dB i 56dB).

Badania monitoringowe hałasu przeprowadzane na terenie województwa mazowieckiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykazują, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości. Na podstawie pomiarów wykonanych w 2015 r. oraz w latach poprzednich można stwierdzić, że poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest w dalszym ciągu znaczący dla mieszkańców (duża liczba osób narażonych).

Kolejnym źródłem hałasu na terenie analizowanego powiatu są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Na terenie powiatu znajdują się zakłady przemysłowe, których działalność ma wpływ na stan akustyczny środowiska. Brak jest kompleksowych danych na temat poziomu hałasu emitowanego przez wszystkie potencjalne źródła hałasu przemysłowego. W przypadku zgłaszanych przez mieszkańców skarg na uciążliwość hałasową, podejmowane są stosowne działania kontrolne WIOŚ z zakresu ochrony środowiska przed hałasem.

Prawidłowe kształtowanie klimatu akustycznego środowiska wymaga konsekwentnego uwzględniania zagadnień akustycznych w polityce przestrzennej, w szczególności na etapie uchwalania ww. planów zagospodarowania przestrzennego. Szczególne znaczenie ma jednoznaczność zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, umożliwiającą przypisanie poszczególnym wyróżnionym w planie kategoriom terenów, dopuszczalnej wartości poziomu hałasu w środowisku. Spełnienie tego wymagania jest niezbędne dla prawidłowego ustalenia szczegółowego zagospodarowania terenu, zwłaszcza położenia nieprzekraczalnej linii zabudowy w stosunku do źródeł hałasu lub możliwości prowadzenia różnego rodzaju działalności oraz realizacji zabudowy o różnych funkcjach.

Ze względu na powszechność występowania, znaczny zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska są jak wspomniano, hałasy komunikacyjne.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez drogi lub linie kolejowe wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu od 50 do 68 dB, w porze nocnej od 45 do 60 dB. Natomiast dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez drogi

lub linie kolejowe wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem wynoszą, w zależności od funkcji terenu dla L_{DWN} od 50 do 70 dB dla L_N od 45 do 65 dB.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku przedstawiono w tabelach poniżej (wg załączników do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku).

Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

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

O b j a ś n i e n i a :

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

L p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

O b j a ś n i e n i a :

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Zarządzający drogą zobowiązany jest do podjęcia działań ograniczających stwierdzone uciążliwości akustyczne. Konieczne jest uwzględnianie problemu narażenia na hałas w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego poprzez ustalenia dotyczące nieprzekraczalnej linii zabudowy oraz korzystne z akustycznego punktu widzenia zagospodarowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie źródła hałasu. W celu skutecznej ochrony środowiska przed hałasem należy, m.in.: inwentaryzować źródła emisji hałasu do środowiska, wyszukiwać tzw. „obszary szczególnej uciążliwości dla środowiska”, wykonywać pomiary hałasu komunikacyjnego i przemysłowego, wdrażać technologie charakteryzujące się niskimi emisjami hałasu do środowiska, podejmować działania naprawcze, w tym stosować zabezpieczenia akustyczne i wprowadzać izolacyjne pasy zieleni ochronnej.

Ponadto na potrzeby oceny stanu akustycznego aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. należy wykonywać mapy akustyczne i opracować programy ochrony środowiska przed hałasem nie

rzadziej niż określają to zapisy z art. 118-119 ustawy Prawo ochrony środowiska. Na terenie analizowanego powiatu aglomeracje ww. nie występują.

Podsumowanie

Hałas komunikacyjny drogowy jest głównym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska analizowanego powiatu. W mniejszym stopniu występuje na terenie powiatu uciążliwość związana z hałasem kolejowym, a hałas przemysłowy ma charakter lokalny. Do czynników pozytywnych na terenie powiatu należą podejmowane działania zapobiegające (modernizacja, remonty nawierzchni dróg) oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku.

Potencjalnymi problemami są: wzrastająca liczba mieszkańców narażona na hałas drogowy, brak kompleksowego opracowania, dającego rozpoznanie wszystkich miejsc przekroczeń poziomów dopuszczalnych w odniesieniu do hałasu komunikacyjnego.

4.2.3. Pola elektromagnetyczne (3)

Do źródeł pól elektromagnetycznych należą:

- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia,
- stacje nadawcze,
- anteny radiowe.

Do najliczniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu należą nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowych, pracujące w paśmie 900MHz oraz 1800MHz i wyższych częstotliwościach.

Na terenie powiatu ostrowskiego występuje pole elektromagnetyczne o niskich częstotliwościach (poniżej 300 kHz). Wytwarzają je urządzenia przemysłowe, energetyczne linie przesyłowe, transformatory, stacje rozdzielcze i elektryczne urządzenia domowe. Na obszarze powiatu, podobnie jak w sąsiednich regionach, głównym źródłem emisji pól elektromagnetycznych o szkodliwym promieniowaniu niejonizującym, są napowietrzne linie energetyczne.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych na obszarze powiatu ostrowskiego w latach 2017-2019 dokonano na podstawie danych Państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). W latach 2017-2019 WIOŚ w Warszawie w ramach PMŚ na obszarze powiatu ostrowskiego badania poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadził w 2 punktach pomiarowych, zlokalizowanych w następujących miejscowościach: Ostrów Mazowiecka (ul. 3 Maja 66) oraz na terenie wiejskim w Nowej Osuchowej.

Monitoring pól elektromagnetycznych na terenie powiatu ostrowskiego

Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi WIOŚ w cyklu trzyletnim, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 poz. 2311). Do prowadzenia okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku zobowiązuje ustawa Prawo ochrony środowiska (Poś).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa. Punkty wybiera się w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych w: centralnych dzielnicach lub osiedlach miast

o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy, pozostałych miastach, terenach wiejskich. Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Zgodnie z art. 123 ustawy Poś, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z art. 121 ustawy Poś, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Monitoring pól elektromagnetycznych w wyznaczonych punktach na terenie powiatu ostrowskiego prowadzony jest przez WIOŚ. Na terenie powiatu ostrowskiego zlokalizowano punkty do badań monitoringowych pól elektromagnetycznych (PEM):

- miasto Ostrów Mazowiecka – w kategorii terenu – miasta i miejscowości poniżej 50 tys. mieszkańców,
- Nowa Osuchowa – w kategorii terenu - tereny wiejskie.

Podstawą badań poziomów promieniowania elektromagnetycznego było Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 poz. 2311). Zgodnie z rozporządzeniem w miejscach dostępnych dla ludności wartość dopuszczalna składowej elektrycznej pola, dla częstotliwości do 3 MHz do 300 MHz i dla częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz wynosi 7 V/m.

Szczegółowe wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych (PEM) na obszarze powiatu ostrowskiego w 2014 i 2017 roku przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 23. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych (PEM) na obszarze powiatu ostrowskiego w 2014 i 2017 r.

2017.

Lokalizacja			Data pomiaru	Natężenie składowej elektrycznej pola w [V/m]	Data pomiaru	Natężenie składowej elektrycznej pola [V/m]
Miejscowość	Współrzędne geograficzne w stopniach					
	E	N				
Miasta powyżej 50 tys. mieszkańców						
Ostrów Mazowiecka ul. 3 Maja 66	21,53	52,48	2014-06-24	0,72	2017-06-24	0,76
Tereny wiejskie						
Nowa Osuchowa (gm. Ostrów Mazowiecka)	21,743	52,757	2014-06-24	<0,2	2017-06-24	<0,2

Źródło: Dane Państwowego monitoringu środowiska, 2020 r.

Podsumowanie

Analiza wyników pomiarów w latach poprzednich wykazała, że występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m) zarówno w roku 2014 i 2017.

W punkcie w Ostrowi Mazowieckiej w 2017 r. nastąpił wzrost poziomu pola elektromagnetycznego w stosunku do roku 2014.

W punkcie w m. Nowa Osuchowa natężenie pola nie uległo zmianie.

Na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2014 i 2017 zmierzone poziomy składowej elektrycznej pola wyniosły 0,72 V/m i 0,35 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz. Według danych WIOŚ, mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych, nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku. Należy pamiętać, iż dynamicznie zwiększającej się ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego nie da się wyeliminować, można je jedynie ograniczyć poprzez odpowiednie działania techniczne oraz administracyjne. Bardzo ważna jest świadomość nawet niewielkiego zagrożenia, która powinna być wykorzystana do racjonalnej ochrony przed ich szkodliwym działaniem.

Normy środowiskowe w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarte są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Wpływ promieniowania elektromagnetycznego zależy od wysokości jego natężenia oraz częstotliwości, dlatego dopuszczalne wartości poziomów pól elektromagnetycznych (mierzone składową elektryczną, składową magnetyczną i gęstością mocy) dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności określone są w pasmach częstotliwości.

Na przestrzeni ostatnich lat następuje wzrost ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Niezbędne jest zatem badanie jego poziomów i kontrolowanie ich, aby nie dopuścić do sytuacji przekraczania poziomów dopuszczalnych. Bardzo ważne jest wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp), a także ustalanie lokalizacji linii wysokiego napięcia pomiędzy inwestorami, organami administracji oraz społecznością.

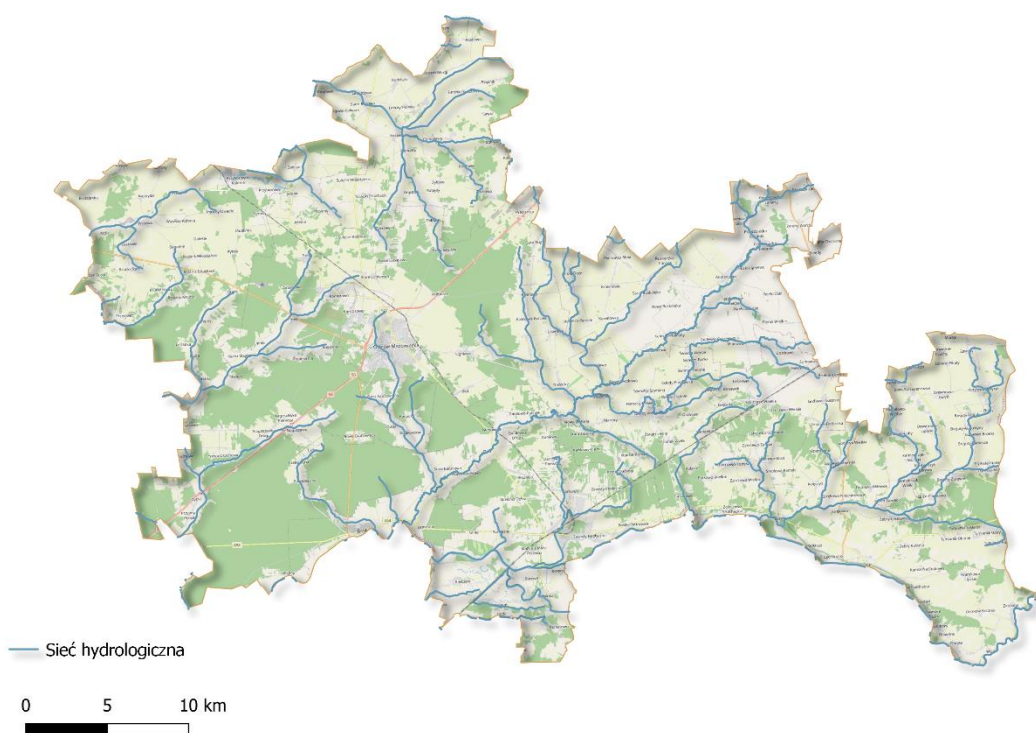
Do czynników pozytywnych na terenie analizowanego powiatu należy zaliczyć: brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz brak istotnych różnic natężenia pól w ciągu ostatnich lat. Potencjalnymi problemami są: dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii, przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania, podchodzenie zabudowy mieszkaniowej pod linie energetyczne, ujęcie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących umiejscawiania źródeł promieniowania elektromagnetycznego w taki sposób, aby nie stwarzały zagrożenia dla środowiska i mieszkańców.

Bieżąca ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku sporządzona zostanie już na podstawie aktualnych przepisów prawa tj. rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

4.2.4. Gospodarowanie wodami (4)

Wody powierzchniowe

Teren powiatu znajduje się w dorzeczu Wisły. Przez ten teren w kierunku NE-SW przebiega dział wodny III rzędu pomiędzy Narwią i Bugiem. Z północnej i północno-zachodniej części powiatu wody powierzchniowe odprowadzane są do Narwi poprzez jej lewe dopływy: Ruż, Orz, Wymakracz i Kabat. Pozostałą część odwadniają prawobrzeżne dopływy Bugu: Brok i Pukawka. Rzeką Brok meandruje z północnego-zachodu w silnie zarysowanej dolinie. Na wysokości wsi Kaczkowo do rzeki Brok wpada rzeka Grzybówka, odwadniająca rejon Ostrowi Maz. Dolina Grzybówki (zwanej dawniej Strzygą lub Strugą) na odcinku Grabownica Stara – Kaczkowo jest zabagniona i dość szeroka. Na terenie powiatu znajdują się 4 punkty pomiarowe jakości wód powierzchniowych należące do sieci monitoringu WIOŚ, z czego jeden w sieci monitoringu regionalnego (w Zarębach Kościelnych na rzece Brok) oraz 3 w sieci monitoringu podstawowego (w Zamościu na rzece Brok, w Małkini na rzece Bug i w Broku na rzece Bug). Pod względem morfologicznym, teren powiatu reprezentuje typ rzeźby polodowcowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego, zlokalizowany na denudowanej wysoczyźnie plejstoceńskiej, o lokalnych deniwelacjach do 5 m². Wysoczyzna morenowa stanowi obszar wododziałowy Narwi i Bugu.



Rysunek 5. Sieć hydrograficzna powiatu ostrowskiego
Źródło: opracowanie własne

Rzeka Bug:

Bug jest lewobrzeżnym dopływem Narwi III rzędu o całkowitej długości 772 km, z czego 184,4 km płynie poza granicami kraju. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 39 420,2 km². Źródła Bugu leżą na północny - zachód od Lwowa na krawędzi Wyżyny Podolskiej, na wysokości około 311 m n.p.m. Bug charakteryzuje się dużą nieregularnością pod względem hydrograficznym. Ta specyfika rzeki wpływa niekorzystnie na bilans wodny wszystkich użytkowników, a także na wody gruntowe. Proces roztopowy w dorzeczu rozpoczyna się wcześniej na obszarze źródłowym niż w środkowym i ujściowym. Bug charakteryzuje się śnieżno - deszczowym ustrojem zasilania z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku; zasilanie śnieżne powoduje wysokie stany wody na wiosnę – w kwietniu, zasilanie deszczowe jest związane z letnim maksimum opadowym i przypada na miesiące czerwiec, lipiec. Okresy niskiego stanu wód następują w Bugu we wrześniu, co jest związane z małą ilością opadów atmosferycznych. Szerokość koryta, głębokość rzeki oraz jej nurt są bardzo zmienne i na poszczególnych odcinkach wykazują znaczne zróżnicowanie.

Na terenie powiatu biorą swój początek również następujące ciekі powierzchniowe:

- Grzybówka, Turka, Tuchelka uchodzące do Bugu;
- Wymarkacz do Narwi.

Monitoring wód powierzchniowych

Program badań realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie ma na celu: ustalenie jakości wód województwa mazowieckiego, określenie wielkości i zakresu wpływu większych źródeł zanieczyszczeń, określenie efektów realizacji inwestycji w zakresie oczyszczania ścieków, określenie konieczności powstawania nowych inwestycji w zakresie ochrony wód.

Przy opracowaniu programu monitoringu uwzględnia się znaczenie poszczególnych rzek z punktu widzenia ochrony środowiska oraz dla gospodarki województwa.

W latach 2016-2020 badania wykonywane są na podstawie zatwierdzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ): „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego na lata 2016-2020” wraz z pięcioma Aneksami. Są one dostępne na stronie WIOŚ w Warszawie.

Ocena jednolitych części wód do roku 2016 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w *sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. 2016, poz. 1187) oraz wytycznych GIOŚ.

Wykonana aktualizacja ww. ocen obejmuje procedurę dziedziczenia oceny, przez które to pojęcie należy rozumieć przeniesienie (z dokładnością do pojedynczego) wyników oceny elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych na kolejny rok w przypadku, gdy nie były one objęte monitoringiem. Dziedziczenie wyników dopuszczalne jest w ramach ograniczeń czasowych ich obowiązywania, określonych w wytycznych oraz z zachowaniem celu, dla których dane były zbierane. Dziedziczenie oceny jest więc procesem aktualizacji wykonanej oceny o wyniki uzyskane w kolejnym roku realizacji państwowego monitoringu środowiska w zakresie wód powierzchniowych.

Ocena stanu wód powierzchniowych

Wykonuje się ją w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP), na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez:

- ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka poprzez – ocenę potencjału ekologicznego),
- ocenę stanu chemicznego,
- ocenę stanu.

1. **Klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego** wykonuje się na podstawie danych uzyskanych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (ocena JCWP) oraz w punktach monitoringu obszarów chronionych MOC (ocena w punkcie).

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny/maksymalny potencjał ekologiczny, klasa druga – dobry stan/potencjał ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan/potencjał ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

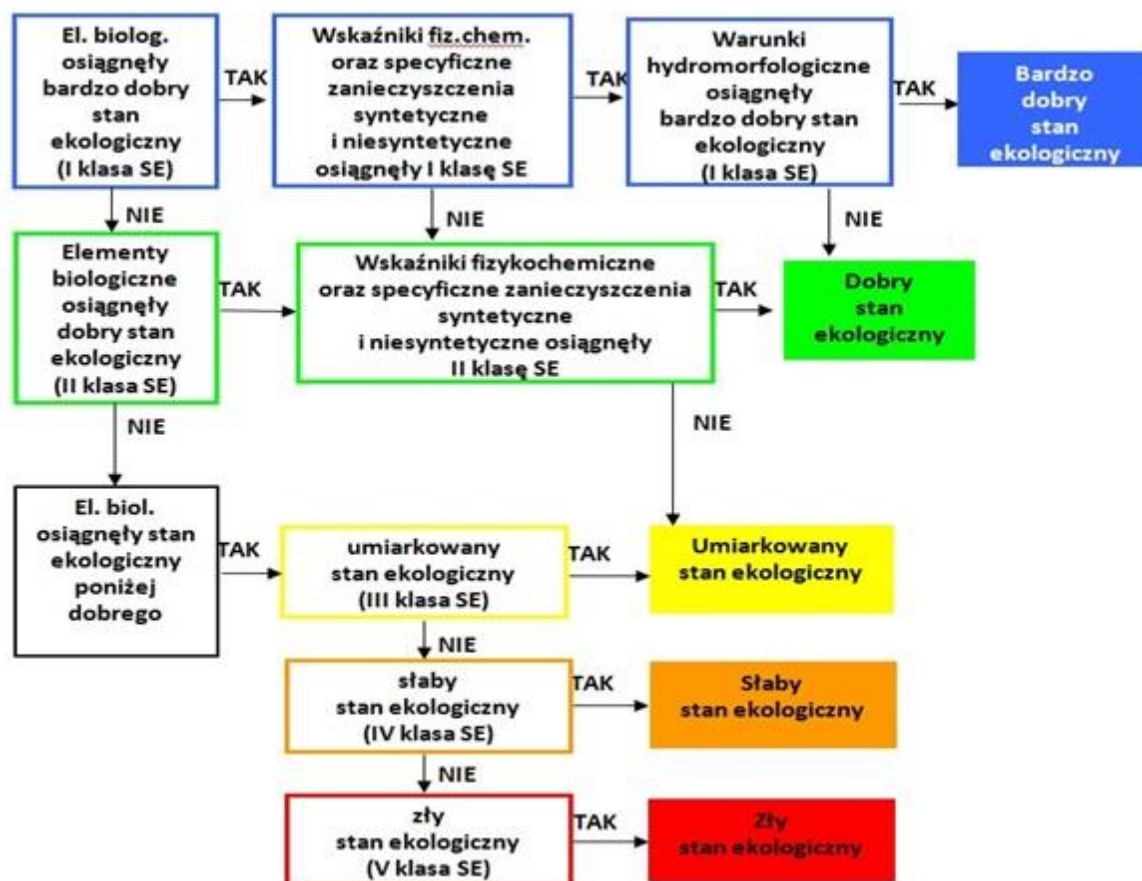
O przypisaniu klasy stanu/potencjału ekologicznego ocenianej jednolitej części wód (JCW) decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Dopuszczalne jest wykonanie klasyfikacji stanu ekologicznego jedynie na podstawie elementów biologicznych, jeżeli wskazują one na stan ekologiczny umiarkowany, słaby lub zły. W takim przypadku poziom ufności oceny stanu JCWP będzie obniżony.

Klasyfikacja elementów biologicznych polega na całościowej ocenie stanu ekologicznego tych elementów na podstawie wyników klasyfikacji poszczególnych elementów, którym przypisano jedną z pięciu klas: I (stan ekologiczny bardzo dobry), II (stan ekologiczny dobry), III (stan ekologiczny umiarkowany), IV – (słaby), V – (zły), przy czym o wyniku tej klasyfikacji decyduje najgorszy wynik uzyskany dla pojedynczego elementu.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu wskaźnikowi jednej z trzech klas: I (stan ekologiczny bardzo dobry), II (stan ekologiczny dobry) oraz III (stan ekologiczny poniżej dobrego). Na tej podstawie dokonuje się całościowej oceny stanu ekologicznego elementów fizykochemicznych, przy czym o wyniku decyduje najgorszy wynik uzyskany dla pojedynczego elementu w danej grupie.

Klasyfikację elementów hydromorfologicznych przeprowadza w oparciu o wyniki obserwacji elementów hydromorfologicznych, wykonanych przy poborze prób biologicznych. Klasyfikacja polega na przypisaniu elementom hydromorfologicznym jednej z dwóch klas: klasy I (bardzo dobry stan ekologiczny) lub klasy II (dobry stan ekologiczny).



Rysunek 6 Schemat klasyfikacji stanu ekologicznego

2. **Klasyfikację stanu chemicznego** wykonuje się na podstawie danych uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym (ocena JCWP) oraz w punktach monitoringu obszarów chronionych MOC (ocena w punkcie).

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się w oparciu o wyniki z monitoringu elementów chemicznych z grupy 4.1 oraz 4.2. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych (wyrażonych jako 90 percentyl) i stężeń średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”

3. **Stan jednolitej części wód** powierzchniowych ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wykonanych na podstawie danych z reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego. Przyjmuje się, że określa go gorszy ze stanów.

Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany w I lub II klasie i stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan / potencjał ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

W przypadku braku możliwości dokonania klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, gdy jednocześnie ocena stanu chemicznego wskazuje na stan chemiczny poniżej dobrego, stan ocenianej jednolitej części wód w ppk należy ocenić jako zły.

Analogicznie jak wyżej, w przypadku braku możliwości dokonania klasyfikacji stanu chemicznego, gdy jednocześnie ocena stanu/potencjału ekologicznego wskazuje na stan/potencjał ekologiczny umiarkowany, słaby lub zły, stan ocenianej jednolitej części wód w ppk należy ocenić jako zły.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	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

Rysunek 7 Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Jeżeli JCWP występujących na obszarach chronionych, ocena stanu wykonana na podstawie danych z reprezentatywnych ppk jest weryfikowana w oparciu o ocenę stanu wykonaną w ppk monitoringu obszarów chronionych (MOC).

Ocenę jednolitej części wód należy obniżyć do stanu „złego”, niezależnie od wyników stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, jeżeli nie są spełnione określone dla niej dodatkowe wymagania jakościowe związane z występowaniem w jej obrębie obszarów chronionych lub ze względu na sposób jej wykorzystywania (rekreacja, ujęcia wody pitnej).

Z powyższych reguł wynika, że stan JCWP można ocenić na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.

Na stan czystości wód powierzchniowych największy wpływ mają zrzuty nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych oraz spływy powierzchniowe z użytków rolnych. Poprawa lub pogorszenie stanu gospodarki komunalnej w powiecie mają zatem bezpośredni wpływ na jakość środowiska przyrodniczego.

Omówienie oceny stanu jednolitych części wód na terenie powiatu ostrowskiego

Program pomiarowo-badawczy monitoringu jakości środowiska, realizowany przez WIOŚ Warszawa Delegatura w Ostrołęce obejmuje obszar 6 powiatów województwa mazowieckiego.

Na terenie powiatu ostrowskiego badania monitoringowe wykonywane były ostatnio w roku 2014 w.:

- w 3 ppk (Bug – Głina Nadbużna, Brok – Zamoście, Grzybówka – Stare Kaczkowo).
- w 3 ppk (Bug – Głina Nadbużna, Brok – Zamoście, Grzybówka – Stare Kaczkowo)
- oraz w 1 ppk (Brok – Zaręby Kościelne).

Na terenie powiatu ostrowskiego badane punkty pomiarowo - kontrolne zlokalizowane są na naturalnych jednolitych częściach wód, dlatego w ramach wyżej wymienionych monitoringu dokonano oceny stanu wód powierzchniowych w odniesieniu do jednolitych części wód (JCW). Przeprowadzono wówczas ocenę stanu ekologicznego, ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Przeprowadzone badania zakwalifikowały stan jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu ostrowskiego jako niekorzystny. Wszystkie przebadane JCWP to wody o złym stanie. O powyższym zdecydował przede wszystkim stan ekologiczny wód. Na jego klasę wpłynęły głównie elementy biologiczne, które mieściły się III lub IV klasie czystości, dlatego niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i klasy elementów hydromorfologicznych, jednolitym częściom wód powierzchniowych nadały umiarkowany lub słaby stan ekologiczny.

Stan ekologiczny poniżej dobrego oraz niespełnianie wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych, wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych zdecydowały, że **stan ocenianych jednolitych części wód (JCW)**, na których zlokalizowane były badane punkty oceniono we wszystkich przypadkach jako **zły**.

Rosnący poziom eutrofizacji wód powierzchniowych w całej Polsce, widoczny po ocenie również na terenie powiatu ostrowskiego, uznany został za jedno z głównych zagrożeń jakości wód powierzchniowych. Spośród punktów pomiarowo – kontrolnych monitorowanych pod kątem eutrofizacji komunalnej na terenie powiatu ostrowskiego wszystkie wykazały cechy wód eutroficznych. Wskaźnikami decydującymi o eutrofizacji były głównie podwyższone stężenia fosforanów oraz wskaźniki biologiczne.

Ponieważ obszar całego kraju uznano za zagrożony eutrofizacją komunalną Ramowa Dyrektywa Wodna stawia za cel główny osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015.

Monitoring stanu wód na terenie powiatu ostrowskiego prowadzony jest według tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Nadrzędnym celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015. Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są w zależności od presji na środowisko wodne w trzech zakresach: diagnostycznym z częstotliwością raz na 6 lat, operacyjnym z częstotliwością raz na 3 lata, badawczym - częstotliwość ustalana jest w zależności od potrzeb.

Na dzień opracowywania przedmiotowego dokumentu od 2014 r. WIOŚ nie przeprowadził badań na terenie powiatu ostrowskiego.

Wody podziemne

Jednym z ważniejszych bogactw naturalnych, decydujących o rozwoju regionu są wody podziemne - często jedyne źródła wody pitnej. Dzięki zasilaniu przez wody podziemne możliwy jest stały odpływ rzeczny, nawet w okresach długotrwałej suszy. Ilość wody podziemnej występującej na

danym obszarze zależy przede wszystkim od charakteru budowy geologicznej oraz rodzaju skał osadów występujących w podłożu, a także od klimatu, który warunkuje zasilanie podziemnych zbiorników przez wody opadowe. Wody gruntowe stanowią główne źródło stałego zasilania wszystkich większych i mniejszych rzek, wydostają się na powierzchnię w postaci wysięków lub źródeł.

Na terenie powiatu występują dwa piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Nie stwierdzono wód zwykłych w utworach kredy. Użytkowy poziom wodonośny występuje na głębokości 15-50 m, a w rejonie miasta Ostrowi Maz. na głębokości 50-150 m. Potencjalna wydajność studni to 30-120 m³/h. W piętrze czwartorzędowym wyróżniono trzy użytkowe poziomy wodonośne. Według opracowania hydrogeologicznego rejon Ostrowi położony jest w obrębie zbiornika wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych GZWP 215 – Subniecka Warszawska. Ze względu na znaczną odległość od centrum niecki i dominujące znaczenie użytkowe piętra czwartorzędowego, rozpoznanie hydrogeologiczne tej części zbiornika jest słabe. Na terenie wspomnianego arkusza nie ma zlokalizowanych otworów studziennych eksploatujących wody trzeciorzędowe. Zasilanie warstw wodonośnych następuje przez przesączanie pionowe przez utwory słabo przepuszczalne lub bezpośrednio w strefach kontaktu hydraulicznego. Na podstawie prowadzonych przez PiG badania wieku wód metodą trytową (dla potrzeb MhP) ustalono, że woda z głębokości 60 m przy miąższości izolującego nadkładu 40 m może pochodzić z okresu sprzed 25-50 lat. Zwierciadło wody piętra czwartorzędowego występuje na rzędnych około 100-120 m n.p.m. Opisywany dział wód powierzchniowych III rzędu przebiegający przez teren powiatu ma też podobny charakter dla wód podziemnych. W kierunku na północny-zachód od linii wododziałowej bazą drenażu dla wód podziemnych jest Narew, zaś w kierunku na południe rzeka Bug. W części południowo-wschodniej zaznacza się drenujący wpływ rzeki Brok.

Jednolite Części Wód Podziemnych

Podstawowy poziom systematyki hydrogeologicznej stanowią jednolite części wód podziemnych (JCWPd) tj. jednostki terytorialne wydzielone w oparciu o system zlewniowy, dla których prowadzone są analizy presji antropogenicznych (m.in. poprzez monitoring wód) i opracowywane są programy wodno-środowiskowe.

Zgodnie z obowiązującym podziałem Polski na 172 JCWPd, obszar planowanej inwestycji leży w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 51 (PLGW200051) oraz nr 55 (PLGW200055)¹.

¹ <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html>



Rysunek 8. Lokalizacja JCWPd nr 51 i 55

(źródło: opracowanie własne)

Tabela 24. Charakterystyka JCWPd nr 51

Charakterystyka JCWPd 51	
Powierzchnia (km²)	3147,0
Województwo	Mazowieckie, Podlaskie
Powiaty	M. Ostrołęka, ostrołęcki, makowski, ostrowski, pułtuski, wyszkowski, kolneński, moniecki, białostocki, łomżyński, M. Łomża, zambrowski, wysokomazowiecki
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Narew (II)
Obszar bilansowy	Z-12 Narew od Biebrzy do Pułtusa z wyłączeniem WJM i zlewni Pisy
Liczba pięter wodonośnych	2
Zasoby wód dostępne do zagospodarowania [m³ /d]	465999
Ocena stanu JCWPd, 2012r.	
Stan ilościowy	Dobry
Stan chemiczny	Dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	Dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Ocena stanu JCWPd, 2016r.	
Stan ilościowy	Dobry
Stan chemiczny	Dobry
Ocena stanu JCWPd, 2019 r.	
Stan ilościowy	Dobry
Stan chemiczny	Dobry

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

Tabela 25. Charakterystyka JCWPd nr 55

Charakterystyka JCWPd 55	
Powierzchnia (km ²)	9395,7
Województwo	Mazowieckie, Podlaskie, Lubelskie
Powiaty	zambrowski, wysokomazowiecki, bielski, siemiatycki, hajnowski, białostocki, ostrowski, wyszkowski, wołomiński, węgrowski, sokołowski, miński, siedlecki, M. Siedlce, łosicki, łukowski, bialski
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Bug (III)
Obszar bilansowy	Z-14 Bug graniczny (L) z Leśną i Pulwą; Z-15 Bug od granicy do cofki Zbiornika Zegrzyńskiego
Liczba pięter wodonośnych	2
Zasoby wód dostępne do zagospodarowania [m3 /d]	852486
Ocena stanu JCWPd, 2012r.	
Stan ilościowy	Dobry
Stan chemiczny	Dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	Dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Ocena stanu JCWPd, 2016r.	
Stan ilościowy	Dobry
Stan chemiczny	Dobry
Ocena stanu JCWPd, 2019 r.	
Stan ilościowy	Dobry
Stan chemiczny	Dobry

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

Za istotne uznaje się wskazanie, iż stwierdzone zostało istniejące zanieczyszczenie wód podziemnych rozplwających się z terenu zanieczyszczonego w rejonie zlikwidowanego Zakładu Regeneracji Podkładów PKP przy ul. Fabrycznej 12 i przy ul. Torowej w Ostrowi Mazowieckiej. Wykazane zanieczyszczenie olejami mineralnymi, związkami WWA (fenantren, naftalen, acenaftalen, antracen itp.) oraz BTEX (benzen, toluen, ksylen, etylobenzen) i fenolami stwierdzono w wodach rozprzestrzeniających się w kierunku południowym od terenu zlikwidowanego zakładu.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności (wg danych GUS, w latach 2015-2019) w powiecie ostrowskim - przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 26. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie ostrowskim (wg GUS), w latach 2015-2019

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	J.m.	2015	2016	2017	2018	2019
ogółem	dam ³	4 410,4	4 389,9	4 388,6	4 657,2	3 758,1
przemysł	dam ³	571	580	567	563	318
eksploatacja sieci wodociągowej	dam ³	3 153,4	3 094,9	3 180,6	3 453,2	3 440,1
gospodarstwa domowe	dam ³	2 794,6	2 748,1	2 803,4	2 902,5	2 898,7

Źródło: Dane GUS, 2020r.

Zgodnie z danymi GUS w latach 2015-2019 zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie ostrowskim zmalało, co głównie było spowodowane zmniejszeniem zużycia wody w przemyśle, natomiast zużycie wody w gospodarstwach domowych w analizowanym okresie wzrastało. Ograniczenie zużycia wody w przemyśle związane jest głównie ze zmianami w produkcji przemysłowej, zamykaniem obiegów wodnych, a w mieszkalnictwie dodatkowo z urealnianiem opłat za pobór wody oraz stawek eksploatacyjnych w gospodarce komunalnej przy jednoczesnym wprowadzeniu liczników wody dla indywidualnych odbiorców.

Badania w zakresie stanu chemicznego wód podziemnych prowadzone były w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego monitoringu środowiska. W 2016 r. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wykonał badania wód podziemnych w 106 punktach województwa mazowieckiego, należących do sieci krajowej.

Tabela 27. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w roku 2016 na terenie powiatu ostrowskiego

Nr JCWPd	Nr otworu	Miejscowość	stratygrafia	Klasa wód w roku 2016	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości w 2016 r.
51	954	Przedświt	Q	II	-
51	1782	Sulęcín Szlachecki	Q	III	-
55	1451	Nagoszewo	Q	III	-
	1456	Pętkowo Wielkie	Q	III	-
	1484	Stara Ruskołęka	Q	III	NH ₄
	1507	Boguty - Pianki	Q	III	

Źródło: https://www.wios.warszawa.pl/ftp/dokumenty/zalaczniki/Zalacznik_1_do_wod_podziemnych_2016.pdf

4.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa (5)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków.

Systematyczne wdrażanie zobowiązań Polski w zakresie regulowanym przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW) i Prawo wodne powinno wkrótce przynieść efekty. Dyrektywa ta zakłada osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych (stan ekologiczny i chemiczny) i dobrego stanu wód podziemnych (jakościowy i ilościowy) do roku 2015.

Stan realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK2017) w aglomeracjach na terenie powiatu ostrowskiego, przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 28. Aglomeracje na terenie powiatu ostrowskiego

nazwa aglomeracji	region wodny / dorzecze	gminy w aglomeracji	RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem (uchwałą) ustanawiającym aglomerację
Ostrów Mazowiecka	SW / Wisła	gmina Ostrów Mazowiecka	31 753
Małkinia Górna	SW / Wisła	gmina Małkinia Górna	7 724
Kiełczew	SW / Wisła	gmina Małkinia Górna	2 187

Źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2017 r.

Tabela 29. Długość kanalizacji w aglomeracjach na terenie powiatu ostrowskiego

nazwa aglomeracji	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne (przydomowe oczyszczalnie ścieków)	długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji
				[km]
Ostrów Mazowiecka	21 613	680	0	68,0
Małkinia Górna	4 337	3 353	34	12,1
Kiełczew	0	2 172	15	0,0

Źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2017 r.

Tabela 30. Przewidywany % RLM skanalizowania aglomeracji na terenie powiatu ostrowskiego w 2017r. (wg KPOŚK i sprawozdawczości z KPOŚK)

nazwa aglomeracji	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	przewidywany % RLM skanalizowania aglomeracji w 2021r.
Ostrów Mazowiecka	97,0	98,0
Małkinia Górna	55	98,0

Źródło: Dane z KPOŚK 2017.

Tabela 31. Wielkość oczyszczalni ścieków komunalnych w RLM na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019

Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	J.m.	2015	2016	2017	2018	2019
Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM, ogółem	RLM	73 260	73 260	69 884	69 884	70 291

Źródło: Dane GUS, 2019r. (j.m. jednostka miary, RLM – równoważna liczba mieszkańców)

Tabela 32. Gospodarka wodno-ściekowa, zwodociągowanie i skanalizowanie na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019, wg GUS

	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
Wodociągi						
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	971,6	975,0	990,3	1 019,2	1 041,9
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	16 445	16 560	16 807	17 293	17 498
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	2 794,6	2 748,1	2 803,4	2 902,5	2 898,7
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	65 745	65 466	65 365	65 186	64 923
Kanalizacja						
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	182,0	184,4	191,7	212,4	236,9
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 312	4 476	4 629	5 013	5 267
ścieki odprowadzone	dam ³	1 365,0	1 411,0	1 422,0	1 409,0	1 255,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	28 722	28 981	29 206	29 849	30 322

Źródło: Dane GUS, 2020r.

Tabela 33. Gospodarka komunalna, oczyszczalnie ścieków komunalnych na terenie powiatu ostrowskiego, w latach 2015-2019

KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
Oczyszczalnie komunalne						
biologiczne	szt.	6	6	6	6	7
z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	1	1	1	1	1
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu						
biologiczne	m ³ /dobę	2 684	2 684	3 084	3 084	3 196
z podwyższonym usuwaniem biogenów	m ³ /dobę	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Równoważna liczba mieszkańców						
ogółem	osoba	73 260	73 260	69 884	69 884	70 291
Ścieki oczyszczane w ciągu roku						
odprowadzone ogółem	dam ³	1 365,0	1 411,0	1 422,0	1 409,0	1 255,0
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	2 208	2 302	2 458	2 396	2 082
oczyszczane razem	dam ³	1 365	1 411	1 422	1 409	1 255
oczyszczane biologicznie	dam ³	376	424	457	443	414
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³	989	987	965	966	841
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Ludność korzystająca z oczyszczalni wg lokalizacji						
ogółem	osoba	30 026	30 360	30 916	31 460	31 752
w miastach	osoba	21 968	21 992	22 048	22 177	22 015
na wsi	osoba	8 058	8 368	8 868	9 283	9 737
Ludność korzystająca z oczyszczalni						
ogółem	osoba	30 026	30 360	30 916	31 460	31 752
biologiczne	osoba	8 226	8 536	9 036	9 451	9 987
z podwyższonym usuwaniem biogenów	osoba	21 800	21 824	21 880	22 009	21 765
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu						
BZT ₅	kg/rok	19 909	19 826	17 715	10 802	13 117
ChZT	kg/rok	60 717	70 455	82 192	58 001	59 166
zawiesina ogólna	kg/rok	21 672	20 643	23 991	30 428	19 016
azot ogólny	kg/rok	15 966	16 366	20 536	11 938	13 797
fosfor ogólny	kg/rok	1 870	2 147	1 870	1 261	1 005
Osady wytworzone w ciągu roku						
ogółem	Mg	193	211	199	245	267
stosowane w rolnictwie	Mg	87	127	115	152	170
składowane razem	Mg	0	0	9	0	0
magazynowane czasowo	Mg	1	1	1	0	0
Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności						
ogółem	%	40,6	41,3	42,2	43,2	43,9
w miastach	%	88,8	89,2	89,6	90,6	90,5
na wsi	%	16,4	17,1	18,2	19,2	20,3

Źródło: Dane GUS, 2019r.

W tabeli poniżej zestawiono dane GUS dotyczące odsetka ludności korzystającej z instalacji wodociągu i kanalizacji na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019.

Tabela 34. Ludność korzystająca z instalacji wodociągu i kanalizacji (%) wg GUS na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019r.

Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności z wodociągu	%	89,0	89,0	89,2	89,6	89,8
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności z kanalizacji	%	8,9	39,4	39,9	41,0	41,9
w miastach						
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności z wodociągu	%	88,6	88,7	88,8	88,8	88,9
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności z kanalizacji	%	72,5	72,8	73,2	73,9	74,2
na wsi						
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności z wodociągu	%	89,1	89,2	89,4	89,9	90,2
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności z kanalizacji	%	21,9	22,6	23,0	24,3	25,6

Źródło: Dane GUS, 2020 r.

Na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019 następuje wzrost odsetka ludności korzystającej z wodociągu i kanalizacji.

Tabela 35. Gospodarka wodno-ściekowa w przemyśle w latach 2015-2019 na terenie powiatu ostrowskiego

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA W PRZEMYŚLE	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019
oczyszczalnie przemysłowe - biologiczne	szt.	1	1	1	1	1
oczyszczalnie przemysłowe - mechaniczne	szt.	1	1	1	1	1
przepustowość projektowa oczyszczalni - biologiczne	m ³ /dobę	950	950	950	950	950
przepustowość projektowa oczyszczalni - mechaniczne	m ³ /dobę	700	700	700	700	700
Gospodarowanie wodą w przemyśle w ciągu roku						
zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	571	580	567	563	318
pobór wód podziemnych	dam ³	576	585	567	553	316
Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku						
ścieki odprowadzone ogółem	dam ³	451	483	448	382	201
ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam ³	279	265	243	248	74
ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi	dam ³	172	218	205	134	127
ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	dam ³	235	223	214	222	74
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzonych do wód lub do ziemi						
BZT ₅	kg/rok	999	1 449	1 091	1 036	1 494
ChZT	kg/rok	5 505	7 555	5 999	7 811	6 879
zawiesina ogólna	kg/rok	1 868	2 543	2 124	3 227	1 819
Osady z przemysłowych oczyszczalni ścieków wytworzone w ciągu roku						
ogółem	Mg	510	362	361	164	45

Źródło: Dane GUS, 2020r.

Na jakość wód powierzchniowych największy wpływ ma gospodarka ściekowa. Ogólnie źródła zanieczyszczeń można podzielić na:

- punktowe (są to wyloty kanalizacji z oczyszczalni ścieków oraz wyloty kanalizacji deszczowej jako systemy zorganizowane i kontrolowane oraz niekontrolowane punktowe zrzuty ścieków najczęściej nieoczyszczonych lub nienależycie oczyszczonych),
- obszarowe (są to zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, w których nie ma kanalizacji deszczowej oraz z terenów użytkowanych rolniczo i z terenów leśnych),
- liniowe (związane z komunikacją drogową, szynową i wodną).

W powiecie ostrowskim podstawowym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki komunalne. Zgodnie z Wykazem oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych województwa mazowieckiego prowadzonym przez WIOŚ, na terenie powiatu ostrowskiego funkcjonuje 12 oczyszczalni. Wszystkie pracują w oparciu o biologiczne metody oczyszczania:

- 7 komunalnych oczyszczalni ścieków, w tym 2 oczyszczające ścieki biologicznie z jednoczesnym podwyższonym usuwaniem biogenów (oczyszczalnia w Ostrowi Maz. i w gminie Stary Lubotyń),
- 1 przemysłowa ROCKWOOL POLSKA Sp. z o.o., Zakład w Małkini,
- 1 oczyszczalnia przy Jednostce Wojskowej
- 3 oczyszczające ścieki dla potrzeb szkół w miejscowościach: Lubiejewo, Nur i Zaręby Kościelne.

Spośród wyżej wymienionych komunalnych oczyszczalni ścieków, 2 z nich to stosunkowo nowe oczyszczalnie w gminach: Andrzejewo i Małkinia. Oddane do eksploatacji w 2012 roku. Obie funkcjonują na zasadzie biologicznej technologii oczyszczania ścieków.

W poniższej tabeli zestawione zostały oczyszczalnie funkcjonujące na terenie powiatu ostrowskiego, wraz z uwzględnieniem ilości ścieków przemysłowych i komunalnych, oczyszczonych biologicznie i odprowadzanych w ciągu roku [dm^3/r] oraz w ciągu doby [m^3/d] w latach 2015-2017.

Tabela 36. Oczyszczalnie ścieków (w eksploatacji) zlokalizowane na terenie powiatu ostrowskiego

Lp.	Nazwa zarządzającego	Lokalizacja gmina miejscowość	Odbiornik	RLM	Projektowana przepustowość maksymalna/średnia [m³/d]	Ilość ścieków w 2015 roku [dam³/r] / [m³/d]	Ilość ścieków w 2016 roku [dam³/r] / [m³/d]	Ilość ścieków w 2017 roku [dam³/r] / [m³/d]
1	Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Maz.	Ostrów Maz.	Grzybówka/ Brok/ Bug	52 000	9 600,00 8 000,00	1798,0 4926,0	1834,72 5013,0	1948,37 5538
2	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Broku	Brok	Turka/ Bug/ Narew	1 469	400,00 400,00	39,99 109,6	47,81 131,00	57,849 158,49
3	ROCKWOOL POLSKA Sp. z o.o. Zakład w Małkini	Małkinia Górna	rów meliorac./ Bug(starorzecze)	117	55,00 45,00	12,26 33,6	277,00 756,83	15,9 5,8
4	Jednostka Wojskowa w Komorowie	Ostrów Maz. Komorowo	Wymakracz/ Narew	1 500	700,00 450,00	50,098 137,26	41,339 113,26	32,618 89,36
5	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Lubiejewie	Ostrów Maz. Lubiejewo	Wymakracz/ Narew	1500	bd 240,00	8,3 22,7	7,38 20,18	7,38 19,9
6	Gmina Wąsewo	Wąsewo	rów meliorac./ Czerna/ Orz	4 145	443,00 347,00	49,56 135,79	62,69 171,28	62,46 171,11
7	Zespół Szkół w Nurze	Nur	rów meliorac./ Bug/ Narew	117	42,88 19,50	1,969 5,39	1,51 4,12	1,528 4,18

Program ochrony środowiska dla Powiatu Ostrowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

8	Gmina Stary Lubotyń	Stary Lubotyń	rów meliorac./ Orz/ Narew	1 276	254,40 212,00	30,57 83,75	33,02 90,45	41,93 114,88
9	Publiczna Szkoła Podstawowa w Zarębach Kościelnych	Zaręby Kościelne	rów meliorac./ Brok/ Bug	70	20,00 bd	1,818 4,98	2,14 5,86	2,42 6,63
10	Gmina Boguty-Pianki	Boguty Pianki	Pukawka/ Bug	1 500	220,00 175,00	20,00 56,38	21,40 58,90	30,1 82,73
11	Gmina Andrzejewo	Andrzejewo	rów meliorac./ Mały Brok/ Brok	1 770	250,00 250,00	18,91 51,83	25,29 70,00	33,16 90,85
12	Zakład Gospodarki Komunalnej w Małkini	Małkinia Górna Małkinia	rów meliorac./ Bug/ Narew	11 100	1 800,00 1 300,00	250 685	277 756,83	284,49 779,4

Źródło: WIOŚ Warszawa.

4.2.6. Zasoby geologiczne (6)

Miąższa pokrywa czwartorzędowych osadów polodowcowych (do ponad 200 m) powoduje, że w całym regionie występują jedynie surowce typowe dla osadów fluwioglacjalnych – kruszywa naturalne. W powiecie ostrowskim potencjalnymi obszarami występowania kruszyw (żwirów, pospółek oraz piasków) są formy kemowe oraz ozy. „Krawędź ostrowska”, będąca lodowcowym spiętrzeniem osadów zastoiskowych oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych, jest miejscem lokalnej eksploatacji kruszyw. Dwa duże sandry – sandr Puszczy Białej oraz sandr prosienicki o miąższości do 20 m są także obszarami potencjalnego występowania kruszyw.

Największa w regionie kopalnia kruszywa w miejscowości Przyborowie należąca do Olsztyńskich Kopalń Surowców Mineralnych Sp. z o.o. była niegdyś głównym dostawcą pospółki do celów budowlanych na rynku warszawskim. Jej duża powierzchnia powoduje, że bardzo ważne jest właściwe wykorzystanie terenów poeksploatacyjnych. Obecnie rekultywacja obszarów wyeksploatowanych to kierunek wodny i leśny. Pozostałe mniejsze kopalnie kruszyw znajdują się głównie na terenach gmin Małkinia Górna i Zaręby Kościelne.

W tabeli poniżej przedstawiono obszary górnicze wraz z rodzajem kopalni i powierzchnią złoża, występujące na terenie powiatu ostrowskiego.

Tabela 37. Obszary górnicze na terenie powiatu ostrowskiego

L.p.	Nazwa złoża	Rodzaj kopalni	Powierzchnia (ha)
1	Kępiste Borowe III	-	2,44
2	Rostki Daćbogi I	kruszywa naturalne	2,08
3	Wąsewo II	kruszywa naturalne	8,23
4	Sulęcín Włościański	kruszywa naturalne	1,63
5	Jelenie II	kruszywa naturalne	3,40
6	Kańkowo-Piecki I	-	1,92
7	Poniatowo III/1	kruszywa naturalne	2,00
8	Prosienica III	-	13,58
9	Kępiste Borowe IV	kruszywa naturalne	2,01
10	Jelenie	kruszywa naturalne	1,67
11	Niemiry I	-	2,23
12	Niemiry II	-	1,07
13	Prosienica IV	kruszywa naturalne	2,27
14	Pętkowo Wielkie I	kruszywa naturalne	3,37
15	Poniatowo V	kruszywa naturalne	1,53
16	Wąsewo I	kruszywa naturalne	8,95
17	Kańkowo-Piecki	kruszywa naturalne	2,30

18	Guty-Bujno	kruszywa naturalne	7,92
19	Wąsewo	-	2,86
20	Rostki Daćbogi	kruszywa naturalne	1,25
21	Kępiste Borowe II	kruszywa naturalne	0,85
22	Komorowo	kruszywa naturalne	8,50
23	Pętkowo Wielkie III	kruszywa naturalne	1,17
24	Guty-Bujno I	kruszywa naturalne	2,27
25	Stara Złotora II	-	1,95
26	Poniatowo IV	kruszywa naturalne	2,46
27	Stara Złotora	kruszywa naturalne	1,72
28	Rynoły II	kruszywa naturalne	2,23
29	Poniatowo II	kruszywa naturalne	3,06
30	Janczewo-Sukmanki	kruszywa naturalne	0,53
31	Sulęcín Włociański II	kruszywa naturalne	2,00
32	Koziki	kruszywa naturalne	4,51
33	Przyborowie III	kruszywa naturalne	37,99
34	Króle	kruszywa naturalne	2,88
35	Kańkowo-Piecki II	kruszywa naturalne	1,89
36	Zastawie	-	9,16
37	Prosienica II/1	kruszywa naturalne	5,74
38	Prosienica II/2	kruszywa naturalne	11,46
39	Stara Złotora I	-	1,96
40	Kępiste Borowe V	-	3,06

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z PIG; PIB

4.2.7. Jakość gleb (7)

Powiat ostrowski zajmuje powierzchnię 1 218 km². Struktura użytkowania gruntów zdominowana jest przez grunty o charakterze rolnym, które stanowią około 64,6% powierzchni powiatu. Z czego same grunty orne zajmują ok. 45,9% powierzchni powiatu. Powierzchnia lasów wynosi 29%, co jest wartością trochę niższą niż średnia krajowa, która wynosi 29,6%, ale znacznie wyższą od średniej wojewódzkiej, która wynosi 23,5%. Natomiast pozostałe grunty i nieużytki zajmują 7,4% powierzchni powiatu.

Na terenie powiatu ostrowskiego dominują następujące typy gleb:

1. gleby brunatne (właściwe i wylugowane) i gleby przemyle; powstały z piasków naglinowych i glin zwałowych lekkich;
2. gleby przemyle wytworzone ze żwirów oraz piasków słabogliniastych i gliniastych;
3. gleby bielcowe i gleby rdzawe rozwinięte z piasków słabogliniastych i gliniastych różnej genezy;

4. gleby hydrogeniczne – mułowo-bagienne, torfowe i murszowe; ukształtowały się lokalnie w dolinach cieków wodnych. Na terenie powiatu ostrowskiego dominują gleby klasy IV i V.

Dokładny podział gleb:

- gleby klasy I-III – 11,47%,
- gleby klasy IV - 36,7%,
- gleby klasy V- VI – 58,6%,

W znacznie mniejszej ilości w powiecie, występują gleby klasy III, IV, a jedynie w gminie Andrzejewo znajdują się gleby klasy II.

Monitoring chemizmu gleb ornych stanowi jeden z elementów krajowej sieci Państwowego monitoringu środowiska i jest realizowany od 1995 r. Badania prowadzone są co 5 lat (1995 r., 2000 r., 2005 r. 2010 i ostatnie w 2015 r.) i wykonywane są przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG) na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Monitoring jakości gleb i chemizmu gleb ornych na obszarze analizowanego powiatu prowadzą: Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach i Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSCh-R).

Na jakość gleb negatywny wpływ mają zanieczyszczenia antropogeniczne ze źródeł punktowych i obszarowych, takich jak: produkcja rolnicza i nawożenie gleb, emisja gazów i pyłów z przemysłu i motoryzacji oraz sytuacje awaryjne, powodujące lokalną emisję zanieczyszczeń fizycznych i chemicznych. Ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo przeprowadzana jest w cyklach 5-letnich przez IUNG Puławy oraz w ramach badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą z siedzibą w Warszawie. Badania i późniejsza ocena jakości gleb przeprowadzana jest w podziale na powiaty. Zakwaszenie gleb jest powszechnym procesem naturalnym potęgowanym przez czynniki antropogeniczne. Powodem zakwaszenia gleby są: procesy glebotwórcze zachodzące w glebie, ubytki wapnia i innych jonów zasadowych z gleby wskutek ich wymywania, pobieranie wapnia przez rośliny, działanie nawozów, działanie różnego rodzaju kwaśnych opadów przemysłowych oraz niektóre procesy naturalne zachodzące w glebie. Znaczny wpływ na zakwaszenie gleb ma działalność człowieka i to zarówno w aspekcie działania „pozytywnego” poprzez regulowanie odczynu na drodze wapnowania gleb jak i „negatywnego”, poprzez zwiększanie kwasowości. Odczyn stanowi podstawowe kryterium określające potrzeby wapnowania gleb.

Wg danych WIOŚ w Warszawie, Delegatura w Ostrołęce, w latach 2017-2019 na terenie powiatu ostrowskiego nie prowadzono badań gleb w ramach monitoringu regionalnego. Ocena chemizmu gleb dokonywana jest w oparciu o dane z badań IUNG z 2015 r., prowadzonych w ramach Państwowego monitoringu środowiska. Badaniami monitoringowymi objęte zostały zmiany właściwości gleb zachodzące wraz z upływem czasu pod wpływem czynników przyrodniczych i działalności człowieka.

Szczegółowe wyniki badań monitoringowych gleb przeprowadzonych na obszarze powiatu ostrowskiego w miejscowości Zawisty Podleśne w 2015 r. (ostatnie badania monitoringowe gleb w ramach Państwowego monitoringu środowiska), przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 38. Wyniki badań gleb z punktu pomiarowo – kontrolnego Zawisty Podleśne na obszarze powiatu ostrowskiego

Kompleks: 5 (żytni dobry); Typ: A (gleby belicowe); Klasa bonitacyjna: IV a Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: ps (piasek słabo gliniasty), PTG 2008: pg (piasek gliniasty)		Jednostka miary	Wynik badania
Odczyn i węglany	Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	5,6
	Odczyn "pH " w zawiesinie KCl		4,3
	Węglany (CaCO ₃)	%	n.o
Substancja organiczna gleby	Próchnica	%	3,01
	Węgiel organiczny		1,74
	Azot ogólny		0,15
	Stosunek C/N		11,6
Właściwości sorpcyjne gleby	Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	4,73
	Kwasowość wymienna (Hw)		0,56
	Glin wymienny "Al"		0,31
	Wapń wymienny (Ca ²⁺)		2,15
	Magnez wymienny (Mg ²⁺)		0,07
	Sód wymienny (Na ⁺)		0,02
	Potas wymienny (K ⁺)		0,2
	Suma kationów wymiennych (S)		2,43
	Pojemność sorpcyjna gleby (T)		7,16
	Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	33,94
Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ * 100g ⁻¹	2,7
	Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	5,5
	Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	2
	Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ⁻¹	0,43
Całkowita zawartość makroelementów	Fosfor	%	0,04
	Wapń		0,15
	Magnez		0,04
	Potas		0,05
	Sód		0,009
	Siarka		0,026
	Glin		0,43
	Żelazo		0,23
Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Mangan	mg*kg ⁻¹	52
	Kadm		0,12
	Miedź		2,3
	Chrom		4,6
	Nikiel		2,7
	Ołów		8,1
	Cynk		22,1
	Kobalt		0,83
	Wanad		4,9

	Lit		2,4
	Beryl		0,13
	Bar		24,6
	Stront		6,8
	Lantan		5
	Rtęć		0,02
	Arsen		1,36
Pozostałe właściwości	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	$\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$	141,4
	Radioaktywność	$\text{Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$	368
	Przewodnictwo elektryczne właściwe	$\text{mS} \cdot \text{m}^{-1}$	6,11
	Zasolenie	$\text{mg KCl} \cdot 100\text{g}^{-1}$	16,13

Źródło: Państwowy monitoring środowiska, dane z 2015 r.

Badania gleb użytkowanych rolniczo na terenie województw prowadzone są przez Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze. Badania właściwości chemicznych gleb dla potrzeb doradztwa nawozowego i monitoringu środowiska gleb Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze (OSCh-R) wykonują na podstawie zapisu w ustawie o nawozach i nawożeniu. Na potrzeby doradztwa w ramach badań chemiczno-rolniczych wykonuje się oznaczenia zawartości w glebie przyswajalnych form azotu, fosforu, potasu i magnezu – pierwiastków najważniejszych dla produkcji roślinnej oraz oznaczenia stopnia zakwaszenia gleby. Istotne są zwłaszcza badania ilości azotu na obszarach szczególnie narażonych na odpływ azotu ze źródeł rolniczych.

Wyniki badań zawartości azotu mineralnego, które wykazują wysoką jego zawartość, mogą stanowić zagrożenie dla wód gruntowych. Prawdopodobnie (wg informacji WIOŚ) spowodowane może to być zastosowaniem bardzo wysokich dawek nawozów naturalnych (gnojowica), które mogli nabyć rolnicy od ferm trzody chlewnej. Nawożenie nawozami naturalnymi i mineralnymi powinno być prowadzone racjonalnie w oparciu o przeprowadzoną analizę gleby na poziom ich zawartości. W przypadku nawozów naturalnych dawka nie powinna przekraczać ilości określonych w ustawie o nawozach i nawożeniu, aby nie powodowała wzrostu poziomu azotanów w wodzie gruntowej powyżej dopuszczalnego poziomu ustalonego w Dyrektywie Azotanowej, tj. 50 mg NO_3/l wody powierzchniowej.

Badania zawartości azotu mineralnego w glebie prowadzone są dla potrzeb wykorzystania ich w doradztwie nawozowym i w aspekcie ochrony środowiska dla oceny skutków nawożenia azotem. Dla oceny stanu środowiska glebowego zawartość azotu mineralnego oznacza się w próbkach glebowych pobranych jesienią. Badania prowadzone są w celu określenia ilości azotu pozostającego w glebie, na skutek niewykorzystania przez rośliny. Nadmierna ilość azotu pozostawiona jesienią w glebie stwarza niebezpieczeństwo wymycia azotanów poza strefę korzeniową do wód gruntowych.

Oprócz zanieczyszczeń chemicznych, na terenie powiatu występują również inne zagrożenia wpływające na stan i jakość gleb. Należą do nich: erozja wietrzna, wodna i susze. Erozja gleb to proces niszczenia (zmywania, żłobienia, wywiewania) wierzchniej warstwy gleby, wywołany siłą wiatru i płynącej wody. Erozję gleb przyspiesza działalność gospodarcza człowieka, m.in.: wyrąb lasów, niszczenie szaty roślinnej, nieprawidłowa uprawa gruntów i dobór roślin uprawnych, odwadnianie terenów podmokłych. Erozja wietrzna (eoliczna) polega na wywiewaniu odspojonych cząstek gruntu, a następnie ich przemieszczaniu, sortowaniu i osadzaniu. Zagrożenie gleb erozją wietrzną ocenia się

przy pomocy trzystopniowej skali, uwzględniając rzeźbę terenu, pokrycie powierzchni roślinnością (lesistość) oraz rodzaj gleby. Najbardziej narażone na erozję wietrzną są piaski luźne drobnoziarniste i utwory murszowe, na których silne zagrożenie występuje już nawet w terenie płaskim o lesistości 25%. Erozja wodna polega na zmywaniu i wymywaniu cząstek gleby. Erozja oraz inne zagrożenia dla gleb, m.in. zanieczyszczenia, ubytek substancji organicznej, czy zasolenie, prowadzą do degradacji gleb, a więc pogorszenia właściwości chemicznych, fizycznych i biologicznych oraz spadku ich aktywności biologicznej. To z kolei powoduje zmniejszanie ilości oraz jakości pozyskiwanej biomasy roślin i prowadzi do utraty wartości użytkowych gleb. Polityka ochrony gleb powinna uwzględniać działania zapobiegające procesom erozji. Lesistość powiatu ostrowskiego jest dość wysoka i wynosi 28,3% wg GUS. Jednak częściowy brak drzew i zadrzewień śródpolnych ułatwia cyrkulację powietrza, powodując wzrost siły i prędkości wiatru, a w konsekwencji – wzrost natężenia erozji wietrznej. Erozja wietrzna jest typowa dla otwartych przestrzeni rolnych, dlatego niezbędne jest stosowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz, podobnie jak przy zapobieganiu erozji wodnej, stałe utrzymanie gleby pod pokrywą roślinną. Również koncepcja rolnictwa ekologicznego obejmuje szereg działań w zakresie kształtowania struktury krajobrazu rolniczego, w tym zwłaszcza tworzenie barier biogeochemicznych przeciwdziałających procesom erozji wietrznej i wodnej, wzmagających retencję i stymulujących małe obiegi wody w agrosystemach, jak również eliminujących zanieczyszczenia chemiczne z wód gruntowych oraz wzbogacających zasoby biologiczne obszarów rolniczych. Grunty wyłączone z użytkowania rolniczego i gleby zdegradowane na obszarach rolniczych powinny być zalesiane.

4.2.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

System gospodarki odpadami obecnie jest regulowany głównie ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020 r., poz. 797) oraz ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2020 r., poz. 1439).

Głównymi elementami systemu gospodarki odpadami na terenie powiatu są:

- Segregacja odpadów komunalnych tzw. „u źródła” z wydzieleniem poszczególnych frakcji odpadów przeznaczonych do odzysku i recyklingu oraz wydzielenia odpadów przeznaczonych do unieszkodliwienia metodami innymi niż składowanie,
- Zorganizowane odbieranie i zbieranie odpadów komunalnych,
- Przetwarzanie odpadów w instalacjach przetwarzania odpadów.

Dzięki wprowadzeniu systemu gospodarowania odpadami możliwe jest zwiększenie odzysku frakcji opadów nadających się do odzysku i recyklingu oraz ograniczenie ilości odpadów przeznaczonych do składowania.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zobowiązuje rady gmin do dostosowania regulaminów utrzymania czystości i porządku na terenie gminy do zapisów wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w terminie 6 miesięcy od dnia jego uchwalenia. Ustawa określa także szczegółowe warunki selektywnego zbierania odpadów „u źródła”.

Zgodnie z art. 238 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020 r., poz. 797) 24 stycznia 2018 r. uruchomiono Bazę danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, która prowadzona jest w systemie teleinformatycznym. W pierwszym etapie (od 24 stycznia 2018 r.) utworzono rejestr podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach oraz podmiotów, które gospodarują odpadami (dalej Rejestr-BDO). Natomiast w drugim etapie (od 1 stycznia 2020 r.) uruchomiono kolejne moduły bazy: moduły ewidencji i sprawozdawczości.

Korzyściami z wprowadzenia Rejestru-BDO jest:

- Zwiększenie kontroli nad krajową gospodarką odpadami oraz zapewnienie monitoringu przepływu strumieni odpadów przez umożliwienie prowadzenia ewidencji odpadów w BDO,
- Optymalizacja procesu sprawozdawczości z prowadzonej gospodarki odpadami,
- Optymalizacja procesów wpisu do Rejestru-BDO, aktualizacji danych oraz wykreślenia podmiotów z rejestru przez wprowadzenie formy elektronicznej,
- Ograniczenie nieprawidłowości w sektorze gospodarki odpadami.

Pod obowiązek rejestracji w Rejestrze-BDO podlegają wszystkie podmioty wymienione w art. 50 ust. 1 oraz art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach (podmioty zwolnione z wpisu zostały wymienione w art. 52 ust. 2) - są to podmioty, które m.in.

- wytwarzają odpady oraz prowadzą ewidencję tych odpadów (za wyjątkiem podmiotów, które są zwolnione z wpisu, ponieważ wytwarzają tylko i wyłącznie rodzaje odpadów w ilości nie przekraczającej ilości określonej w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 30 grudnia 2019 r. w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz. U. 2019 poz. 2531)),
- transportują (nie dotyczy wytwórców odpadów), zbierają i/lub przetwarzają odpady,
- wprowadzają na terytorium kraju produkty w opakowaniach, opony, oleje smarowe, pojazdy, baterie lub akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- produkują lub importują opakowania albo kupują je w ramach transakcji wewnątrzwspólnotowych (UE).

Ilości wytwarzanych i zagospodarowanych odpadów w latach 2017-2019 z terenu powiatu ostrowskiego przedstawiono w tabelach poniżej. Brak danych dla 2016 roku i lat poprzednich.

Tabela 39. Odpady komunalne odbierane w latach 2017-2019 na terenie powiatu ostrowskiego

ODPADY KOMUNALNE	Jednostka miary	2017	2018	2019
ogółem	Mg	18 020,11	17 500,78	18 066,10
z gospodarstw domowych	Mg	13 359,29	13 663,66	14 307,40
odpady z gospodarstw domowych na 1 mieszkańca	kg	Brak danych	Brak danych	249

Źródło: Dane GUS, 2020r.

W roku 2019 na terenie powiatu ostrowskiego zebrano 18 066,10 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, z czego najwięcej odpadów wytworzono w mieście Ostrow Mazowiecka oraz w gminie Małkinia Górna. Na terenie powiatu ostrowskiego funkcjonuje 5 gminnych składowisk odpadów i jedno posiadające status ponadgminnego.

22 stycznia 2019 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwałę Nr 3/19 w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 (dalej WPGO 2024) oraz uchwałę nr 4/19 w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024. Jednocześnie należy zaznaczyć, że w dniu 22 sierpnia 2019 r. została opublikowana ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, w której zrezygnowano z obowiązku regionalizacji. Zniesienie obowiązku regionalizacji umożliwia przekazywanie zmieszanych odpadów komunalnych do instalacji na obszarze całego kraju, przy czym wybór instalacji komunalnych powinien odbywać się z

uwzględnieniem m.in. zasady bliskości i hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Powyższe zmiany mają na celu pobudzenie konkurencyjności wśród podmiotów prowadzących instalacje przetwarzające odpady komunalne. Dzięki temu gminy będą swobodniej decydować o wyborze takiej instalacji, tzn. gmina będzie mogła wybrać swoją lub inną dowolną instalację.

Dla województwa mazowieckiego do tej pory nie została opublikowana aktualizacja WPGO 2024, w zakresie zniesienia obowiązku regionalizacji.

Na podstawie WPGO 2024 powiat ostrowski znajduje się w Rejonie Wschodnim. W tabeli poniżej przedstawiono istniejące, realizowane i planowane instalacje zagospodarowania odpadów w Regionie Wschodnim położone na terenie powiatu ostrowskiego.

Tabela 40. Istniejące, realizowane i planowane instalacje w Regionie Wschodnim zlokalizowane na terenie powiatu ostrowskiego

Rodzaj instalacji	Adres instalacji/ podmiot odpowiedzialny za eksploatację	Przepustowość/ Zdolność przerobowa w 2018 roku [Mg/rok]	
Instalacja do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (RIPOK)	Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11 / zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej Sp. z o.o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka	Część mechaniczna dla odpadu 20 03 01	38 500
		Cz. Biologiczna	19 250
		Cz. Mechaniczna dla selektywnie zebranych odpadów	1 600
Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych	Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11 / Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej Sp. z o.o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka	Zdolność przerobowa dla odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych	1 600
		Zdolność przerobowa dla odpadów zielonych	1 200

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024

Tabela 41 Instalacje do składowania odpadów komunalnych oraz odpadów powstających po ich przetworzeniu w regionie wschodnim, na terenie powiatu ostrowskiego

Adres składowiska	Podmiot eksploatujący	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Masa odpadów dopuszczona do składowania w roku kalendarzowym, ogółem [Mg/rok]	Masa stabilizatu [19 05 99] dopuszczona do składowania [Mg/rok]
Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11, 07-300 Ostrów Mazowiecka	Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej Sp. z o.o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka	784 728,50	374 291,05	42 700 – kwatery 2 24 300 – kwatery 3	15 000 – kwatery 2 20 000 – kwatery 3

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024

Zgodnie z WPGO 2024 teren powiatu ostrowskiego zlokalizowany jest w Regionie Wschodnim (ostrołęcko-siedleckim) gospodarki odpadami komunalnymi. Do Regionu Wschodniego (wg WPGO) przyporządkowane zostały następujące gminy powiatu ostrowskiego: Brok, Małkinia Górna, Ostrów Mazowiecka, Stary Lubotyń, Wąsewo oraz miasto Ostrów Mazowiecka. Pozostałe Gminy: Andrzejewo,

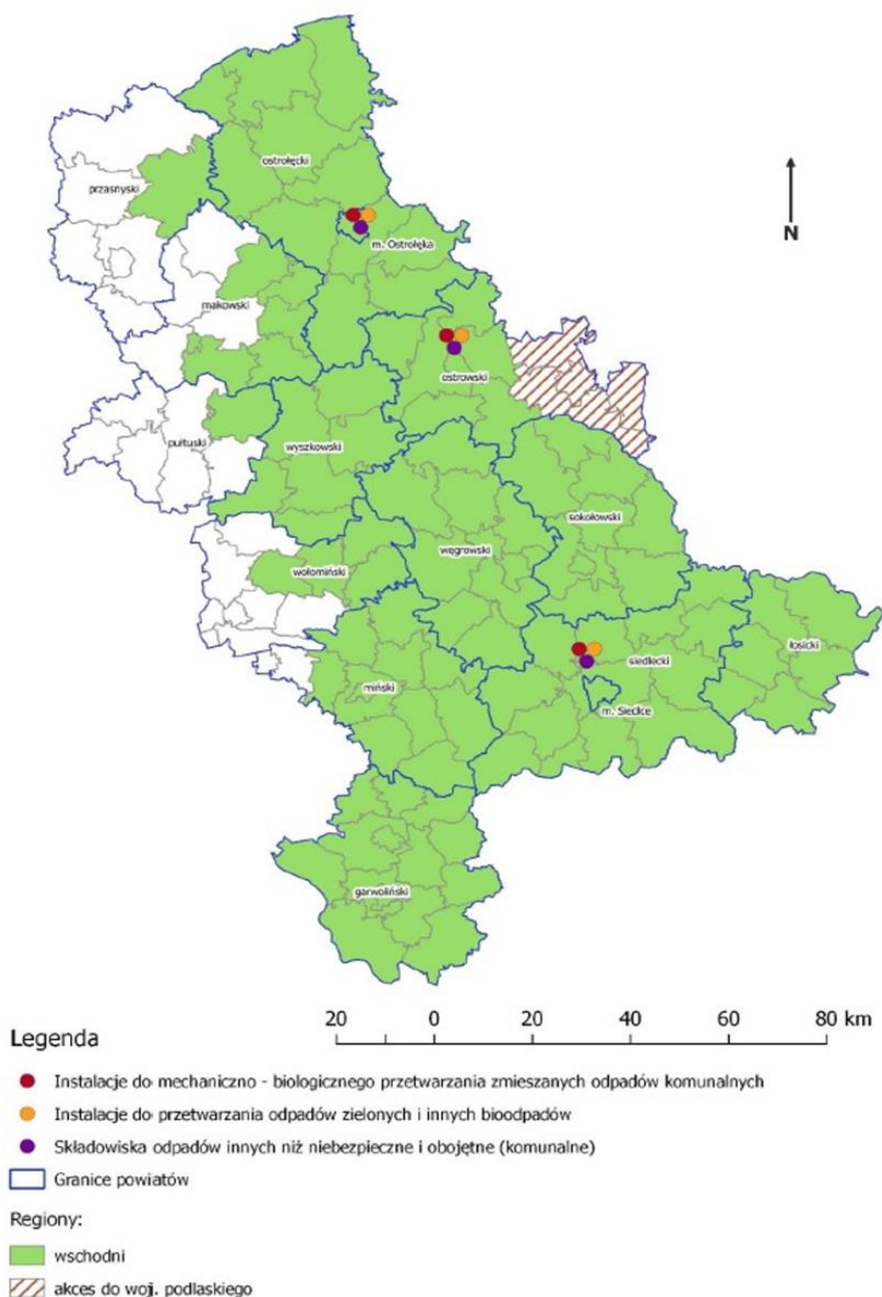
Boguty-Pianki, Nur, Szulborze Wielkie, Zaręby Kościelne - partycypują w kosztach utrzymania ZZO w Czerwonym Borze w województwie podlaskim.

Na podstawie bilansu mocy przerobowych istniejących instalacji RIPOK, w stosunku do prognozowanej masy wytwarzanych odpadów komunalnych w regionie wschodnim moce przerobowe instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zapewnią przetworzenie całej masy zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) odebranych w regionie, a pojemności składowisk odpadów komunalnych są wystarczające do unieszkodliwienia pozostałości po przetworzeniu tych odpadów w instalacjach MBP. W regionie wschodnim, w obliczu malejącej prognozowanej masy tych odpadów, niezbędne będzie stopniowe przekształcanie instalacji w kierunku selektywnie zebranych odpadów. Ponadto w związku z koniecznością osiągnięcia przez gminy poziomów odzysku niektórych frakcji odpadów oraz rolą RIPOK w systemie gospodarki odpadami komunalnymi, a także mając na względzie prognozowany wzrost selektywnie zebranych odpadów w ogólnej masie odpadów komunalnych, planowana jest modernizacja instalacji ujęta w planie inwestycyjnym. Polegać ona będzie na doposażeniu części mechanicznej w celu zwiększenia jej efektywności w zakresie odzysku frakcji surowcowych oraz modernizacji części biologicznej w celu zwiększenia efektywności procesu stabilizacji lub/i hermetyzacji.

Na terenie regionu wschodniego istnieją cztery instalacje do kompostowania odpadów zielonych i innych bioodpadów, zlokalizowane przy instalacjach MBP. Trzy z nich posiadają status RIPOK. Na terenie powiatu ostrowskiego znajduje się jedna z nich i posiada status RIPOK. Moc przerobowa tych instalacji jest niewystarczająca do powstającego i prognozowanego w regionie strumienia odpadów zielonych i innych bioodpadów. Mając to na względzie oraz prognozy dotyczące odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych wskazuje się potrzeby inwestycyjne w zakresie przetwarzania tych odpadów. Istniejące w regionie instalacje wskazane zostały do rozbudowy i modernizacji, a ponadto uwzględniono planowaną do budowy nową instalację tego typu w m. Wyszaków. Wszystkie kompostownie powinny zapewnić przetwarzanie odpadów zielonych wytwarzając przy tym produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagający uprawę roślin. Ponadto moce przerobowe biologicznej części instalacji MBP, ze względu na zmniejszający się strumień odpadów zmieszanych, zgodnie z wyznaczonym kierunkiem przekształcania tych instalacji, mogą zostać wykorzystane na stabilizację bioodpadów po dokonaniu stosownej zmiany pozwolenia zintegrowanego oraz pod warunkiem, że reorganizacja nie spowoduje pogorszenia efektywności prowadzonego procesu stabilizacji.

Na terenie regionu wschodniego funkcjonują również 3 składowiska odpadów, które stanowią wraz z 3 instalacjami MBP i kompostowniami stanowią 3 niezależne kompleksy instalacji. Na terenie powiatu ostrowskiego znajduje się składowisko odpadów komunalnych w m. Stare Lubiejewo. Po uregulowaniu stanu formalno-prawnego składowiska w m. Stare Lubiejewo zarządzający nim, będzie mógł ubiegać się o nadanie statusu RIPOK. Mając na względzie, że składowisko odpadów w m. Wola Suchożebrska wypełni się w przeciągu kilku lat oraz uwzględniając perspektywę długoterminową, która wskazuje, że wymienione wyżej instalacje (w m. Wola Suchożebrska i m. Stare Lubiejewo) nie zapewniają zapotrzebowania regionu na instalacje do składowania odpadów, planuje się rozbudowę składowiska w m. Ostrołęka o kwaterę nr 2. W związku z koniecznością ograniczenia ilości odpadów pochodzenia komunalnego przekazywanych do składowania pojemność składowiska będzie mogła zostać wykorzystana również na odpady spoza sektora komunalnego w celu wypełnienia kwatery i jej bezpiecznego zamknięcia. Rozbudowa składowiska w m. Ostrołęka pozwoli zmniejszyć limit składowanych odpadów na składowisku w Woli Suchożebrskiej i przedłużyć funkcjonowanie tego

obiektu. Realizacja ww. założeń pozwoli na utrzymanie w regionie 3 instalacji do składowania odpadów znajdujących się przy funkcjonujących RIPOK dla odpadów zmieszanych i odpadów zielonych, co umożliwi zarządzającym zagospodarować powstający w MBP stabilizat we własnych instalacjach bez konieczności transportu tych odpadów. Odpady zostaną zagospodarowane „u źródła”, co wpisuje się w zasady racjonalnej gospodarki odpadami zgodnie z założeniami krajowymi i unijnymi.



Rysunek 9. Gminy wchodzące w skład regionu 2 wschodniego wraz z regionalnymi i zastępczymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych

źródło: „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024”

Azbest

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące wyrobów zawierających azbest wykorzystywanych przez osoby fizyczne oraz prawne na terenie powiatu ostrowskiego (stan na 29.10.2020).

Tabela 42. Azbest zinwentaryzowany, unieszkodliwiony oraz pozostały do unieszkodliwienia na terenie powiatu ostrowskiego

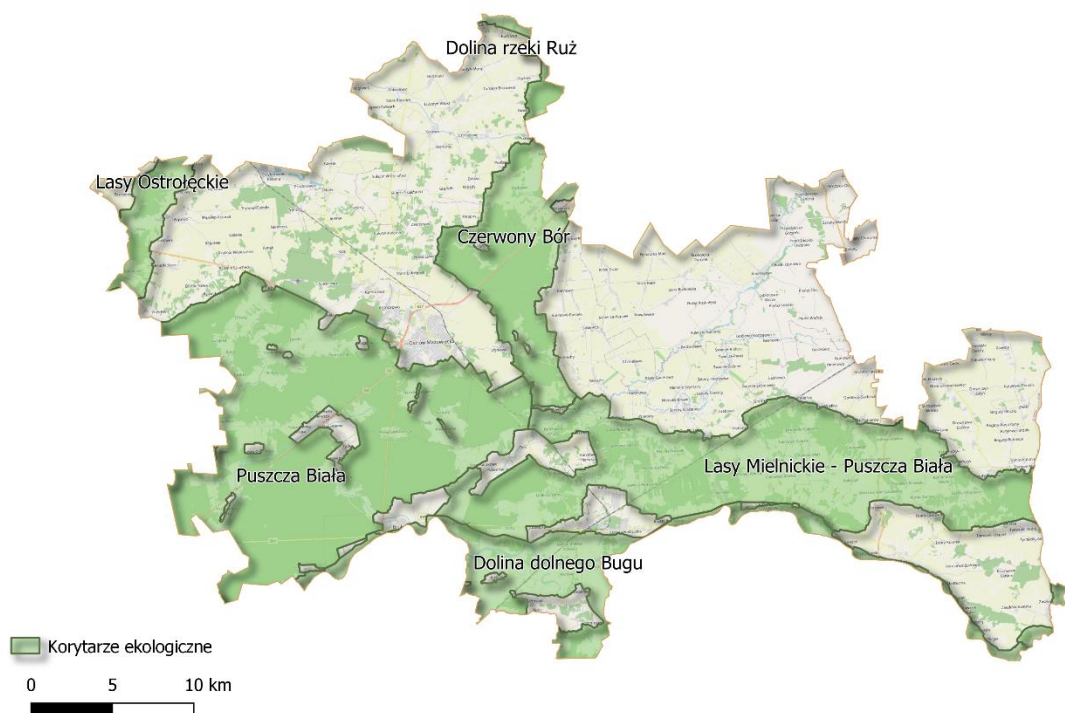
	osoby fizyczne	osoby prawne	razem
zinwentaryzowane	49 110 442	1 371 192	50 481 635
unieszkodliwione	6 044 488	165 015	6 209 503
pozostałe do unieszkodliwienia	43 065 954	1 206 177	44 272 132

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

4.2.9. Zasoby Przyrodnicze (9)

Powiat Ostrowski wyróżnia się uwarunkowaniami przyrodniczymi i krajobrazowymi, co stanowi również o jego atrakcyjności turystycznej. Na jego obszarze utworzone zostały następujące obszary prawnie chronione: park krajobrazowy - 513 ha, obszary chronionego krajobrazu – 771,5 ha, użytki ekologiczne – 7,24 ha, pomniki przyrody – 33 szt.

Na terenie powiatu ostrowskiego istnieje także sieć korytarzy ekologicznych łącząca najcenniejsze siedliska przyrodnicze. Są to przede wszystkim doliny rzeczne i formy pradolinne oraz znacznie nierozczłonkowane kompleksy leśne i rolno-leśne. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (Uchwała nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r.) wymienia główne korytarze ekologiczne na terenie województwa związane z dolinami rzek: Wisły, Bugu, Narwi, Pilicy, Wkry, Liwca, Skrwyl, Bzury, Słudwi i Świdra, zwarte kompleksy leśne (Puszcza Kampinoska, Puszcza Biała, Puszcza Kozienicka, Puszcza Bolimowska, Puszcza Kurpiowska) oraz tereny rolno-leśne. Wynika to z występowania na terenie powiatu ostrowskiego korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym, związanego z doliną rzeki Bug. Na poniższym rysunku zaobrazowano sieć korytarzy ekologicznych występujących na terenie powiatu ostrowskiego.



Rysunek 10. Sieć korytarzy ekologicznych na terenie powiatu ostrowskiego

(źródło: opracowanie własne)

Wśród terenów wyróżniających się pod względem warunków przyrodniczych wymienić można:

- Nadbużański Park Krajobrazowy - obejmuje obszar o powierzchni 74 136,5 ha, w tym dolinę rzeki Bug w obrębie gmin: Nur i Zaręby Kościelne. Wraz z otuliną powierzchnia Parku wynosi 113 671,7 ha.
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Bugu i Nurca - obejmuje obszar o powierzchni 2 921 ha. W jego skład wchodzi część gminy Nur o powierzchni 771,5 ha.

Oprócz wymienionych obszarów ochronie podlega również 33 pomniki przyrody, w zdecydowanej większości drzew lub ich skupisk.

Obszarami Natura 2000 są: Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB 140007, Dolina Dolnego Bugu - obszar specjalnej ochrony ptaków PLB140001, Ostoja Nadbużańska - specjalny obszar ochrony siedlisk.

Lasy na terenie powiatu tworzą przeważnie zwarte kompleksy. Głównymi typami siedliskowymi lasów są siedliska borowe z dominacją sosny.

Tabela 43. Ochrona przyrody obszary prawnie chronione na terenie powiatu ostrowskiego

Obszary chronione	prawnie	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
parki krajobrazowe		ha	513,00	513,00	513,00	513,00	513,00
obszary chronionego krajobrazu		ha	771,50	771,50	771,50	771,50	771,50
użytki ekologiczne		ha	7,26	7,26	7,24	7,24	7,24
Powierzchnia ogółem		ha	1 291,76	1 291,76	1 291,74	1 291,74	1 291,74

Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
--	---	-----	-----	-----	-----	-----

Źródło: Dane GUS, 2020r.

Zasoby przyrodnicze występujące na terenie powiatu ostrowskiego oraz ich opis zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 44. Zasoby przyrodnicze na terenie powiatu ostrowskiego

Zasoby przyrodnicze	Opis
Obszary Natura 2000	
Dolina Dolnego Bugu (specjalny obszar ochrony siedlisk)	Dolina Dolnego Bugu (obszar specjalnej ochrony ptaków), PLB140001, powierzchnia: 743009,9 ha. Obszar znajduje się na terenie województwa mazowieckiego, w większości w regionie ostrołęcko-siedleckim, rozciągając się wzdłuż 260 km odcinka rzeki Bug od ujścia Krzny aż do Jeziora Zegrzyńskiego. Mimo iż większość terenu stanowią siedliska rolnicze w formie suchych pastwisk, to dolina bogata jest w miejsca o wysokiej wartości przyrodniczej. Stanowią je tereny bagienne w okolicach ujść dopływów Bugu czy fragmentów jego dawnego koryta, które reprezentowane są przez dużą ilość, cennych krajobrazowo, poprzez ich zróżnicowanie i porośnięcie przez roślinność wodną, starorzeczy. W korycie Bugu nie odcisnęła się działalność człowieka, przez co możemy obserwować naturalne, piaszczyste wyspy, niekiedy w malowniczy sposób obrosnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami rzecznyymi. Brzegi porastają bujne zarośla wierzbowe, występują też lasy iglaste i liściaste, m.in. między miejscowościami Drażniew i Platerów. Na terenach Doliny Dolnego Bugu zobaczymy skrajnie rzadko występującą na terenie Polski śliczną sasankę otwartą czy rosnącego na łąkach staroduba, który jest również gatunkiem chronionym przez dyrektywę. Bogactwo świata ptaków potwierdza występowanie aż 39 gatunków (np. perkozek, czernica, łyska, puszczyk, czy pliszka żółta) chronionych ptasią dyrektywą. W kresie łęgowym pasjonaci ornitologii dostrzegą wielu przedstawicieli Polskiej Czerwonej Księgi, m. in. gadożera, który upodobał sobie Dolinę Dolnego Bugu, jako jedno z nielicznych miejsc na terenie Polski. Rozglądając się w poszukiwaniu ptactwa z pewnością dostrzeżemy również chronione dyrektywą ssaki: bobra europejskiego i wydrę. Warto rozejrzeć się także za płazami i gadami, których chronionymi w ramach sieci Natura przedstawicielami w Dolinie Dolnego Bugu jest kumak nizinny i żółw błotny. W zbiornikach wodnych pływa 7 gatunków, chronionych dyrektywą, ryb. Zagrożeniem dla obszaru Doliny Dolnego Bugu jest szeroko pojęta działalność człowieka związana, m.in. z zanieczyszczeniem wód, trasami szybkiego ruchu, przebudową drzewostanów w kierunku monokultur sosny czy kłusownictwem. Za szczególnie niebezpieczne uważa się postępujące tempo zabudowy doliny, związane z faktem dominacji prywatnej własności ziemi, odcinanie starorzeczy, usypywanie obwałowań. Prowadzone są także prace związane z ochroną przeciwpowodziową, jednak przy ich wykonywaniu przestrzegane są wymagania, mające na celu zachowanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Ważne dla Europy gatunki zwierząt (<i>z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej</i>), w tym gatunki priorytetowe(*): bóbr europejski – ssak, wydra – ssak, ortolan – ptak, gąsiorek – ptak, muchołówka mała – ptak, muchołówka białoszyja – ptak, jarzębatka – ptak, podróżniczek – ptak, dzięcioł średni – ptak, dzięcioł czarny – ptak, zimorodek – ptak, puchacz – ptak, rybitwa białoczelna – ptak, rybitwa zwyczajna (rieczna) – ptak, rybitwa czarna – ptak, mewa mała – ptak, batalion – ptak, derkacz – ptak, zielonka – ptak, kropiatka – ptak, żuraw – ptak, błotniak łąkowy – ptak, błotniak stawowy – ptak, kania czarna – ptak, kania ruda – ptak, trzmielajad – ptak, bielik – ptak, rybołów – ptak, gadożer – ptak, orlik krzykliwy – ptak, podgorzałka – ptak, łabędź czarnodzioby (mały) – ptak, łabędź krzykliwy – ptak, bocian czarny – ptak, bocian biały

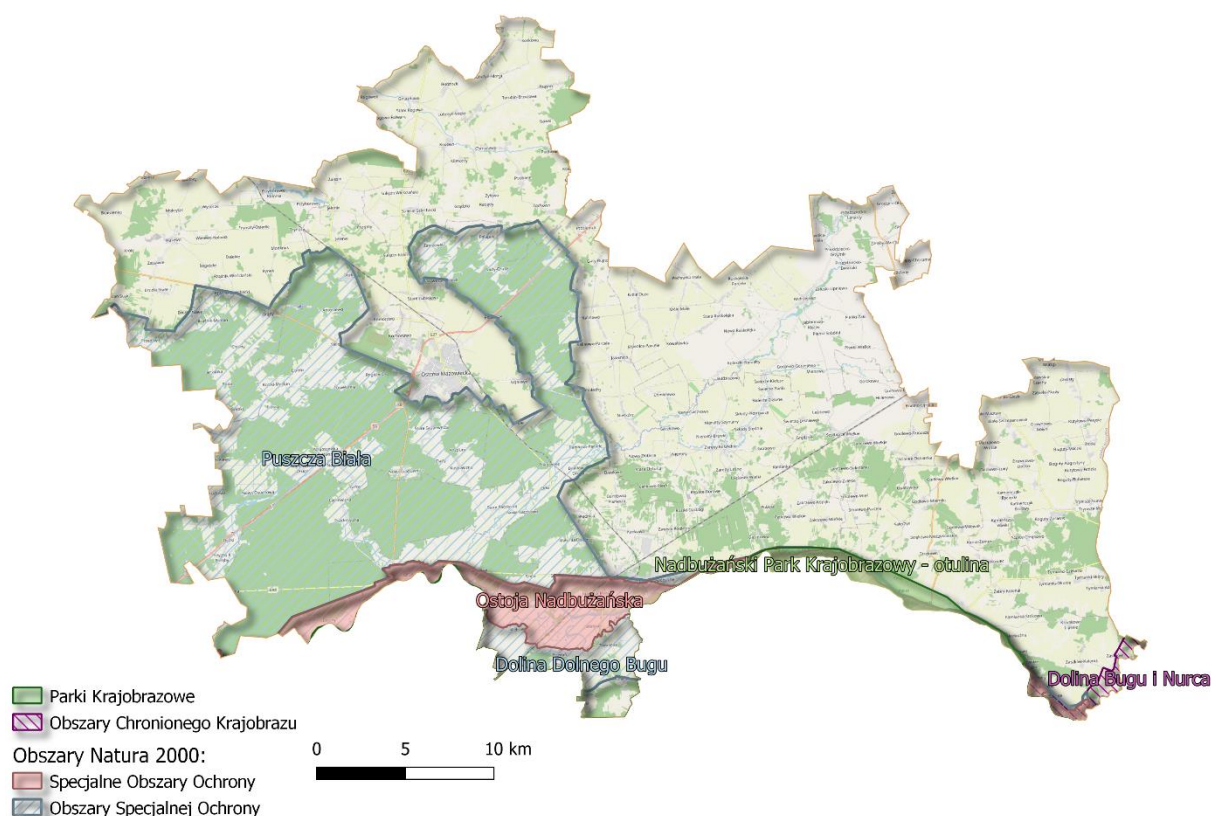
	– <i>ptak</i>, bąk – <i>ptak</i>, bączek – <i>ptak</i>, żółw błotny – <i>gad</i>, kumak nizinny – <i>płaz</i>, kietb białopłetwy – <i>ryba</i>, boleń – <i>ryba</i>, różanka – <i>ryba</i>, piskorz – <i>ryba</i>, koza złotawa – <i>ryba</i>, koza – <i>ryba</i>, głowacz białopłetwy – <i>ryba</i>, skójka gruboskorupowa – <i>bezkregowiec</i>. Jednostki administracyjne w obrębie ww. obszaru z ternu powiatu ostrowskiego – gminy: Małkinia Górna, Zaręby Kościelne.
Ostoja Nadbużańska	Ostoja Nadbużańska (specjalny obszar ochrony siedlisk), PLH140011, powierzchnia: 46036,7 ha. Ostoja obejmuje odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzeczka, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze. Naturalna dolina dużej rzeki. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu występowanie 20 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z koza złotawą i kietbem białopłetwym. Stanowiska rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunki z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata fauna bezkręgowców, m. in. interesujące gatunki pajaków. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Zagrożeniem dla obszaru są: obwałowania i odcinanie starorzeczki od współczesnego koryta rzeki, zanieczyszczenie wód, melioracje, tamy zaporowe, trasy szybkiego ruchu, przebudowa drzewostanów w kierunku monokultur sosnowych, kłusownictwo. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych (z <i>Zał. I Dyr. Siedliskowej</i>), w tym siedliska priorytetowe(*): wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i>, <i>Agrostis</i>), brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i>, <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>, starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>, zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p., suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i>, <i>Pohlio-Callunion</i>, <i>Calluno-Arctostaphylion</i>), ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)*, murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>)*, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>), ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>), łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>), łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródłiskowe)*, łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>), ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)*, sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>). Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z <i>Zał. II Dyr. Siedliskowej</i> i z <i>Zał. I Dyr. Ptasiej</i>), w tym gatunki priorytetowe(*): czerwończyk nieparek – <i>bezkregowiec</i>, wydra – <i>ssak</i>, bóbr europejski – <i>ssak</i>, wilk * - <i>ssak</i>, ortolan – <i>ptak</i>, gąsiorek – <i>ptak</i>, muchołówka mała – <i>ptak</i>, muchołówka

	białoszyja – <i>ptak</i>, jarzębatka – <i>ptak</i>, podróżniczek – <i>ptak</i>, lerka – <i>ptak</i>, dzięcioł średni – <i>ptak</i>, dzięcioł czarny – <i>ptak</i>, kraska – <i>ptak</i>, zimorodek – <i>ptak</i>, lelek – <i>ptak</i>, puchacz – <i>ptak</i>, rybitwa białoczelna – <i>ptak</i>, rybitwa zwyczajna (rzeczna) – <i>ptak</i>, rybitwa czarna – <i>ptak</i>, mewa mała – <i>ptak</i>, batalion – <i>ptak</i>, dubelt – <i>ptak</i>, derkacz – <i>ptak</i>, zielonka – <i>ptak</i>, kropiatka – <i>ptak</i>, żuraw – <i>ptak</i>, jarząbek – <i>ptak</i>, błotniak łąkowy – <i>ptak</i>, błotniak stawowy – <i>ptak</i>, kania czarna – <i>ptak</i>, kania ruda – <i>ptak</i>, trzmielojad – <i>ptak</i>, bielik – <i>ptak</i>, rybołów – <i>ptak</i>, gadożer – <i>ptak</i>, orlik krzykliwy – <i>ptak</i>, podgorzałka – <i>ptak</i>, łabędź czarnodzioby (mały) – <i>ptak</i>, łabędź krzykliwy – <i>ptak</i>, bocian czarny – <i>ptak</i>, bocian biały – <i>ptak</i>, bąk – <i>ptak</i>, bączek – <i>ptak</i>, żółw błotny – <i>gad</i>, kumak nizinny – <i>płaz</i>, traszka grzebieniasta – <i>płaz</i>, minóg strumieniowy – <i>ryba</i>, minóg ukraiński – <i>ryba</i>, kielb białopłetwy – <i>ryba</i>, różanka – <i>ryba</i>, piskorz – <i>ryba</i>, boleń – <i>ryba</i>, koza – <i>ryba</i>, koza złotawa – <i>ryba</i>, głowacz białopłetwy – <i>ryba</i>, strzebla błotna * - <i>ryba</i>, skójka gruboskorupowa – <i>bezkręgowiec</i>, jelonek rogacz – <i>bezkręgowiec</i>, pachnica dębowa * - <i>bezkręgowiec</i>, szlaczkoń szafraniec – <i>bezkręgowiec</i>. Jednostki administracyjne w obrębie ww. obszaru z ternu powiatu ostrowskiego – gminy: Małkinia Górna, Zaręby Kościelne.
Puszcza Biała	Puszcza Biała (obszar specjalnej ochrony ptaków), PLB140007, powierzchnia: 83779,7 ha. Puszcza Biała jest położona w rejonie ostrołęcko-siedleckim, w województwie mazowieckim. Jest to jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, usytuowany w widłach Narwi i Bugu, w kierunku wschodnim sięga do miasta Małkinia Górna. Przez puszcze przepływają dopływy Narwi i Bugu: Brok, Struga, Tuchetka, Turka, Wymarkacz. Teren w większości pokryty jest lasami iglastymi - sośninami oraz w niewielkim stopniu występują tu drzewostany dębowo-grabowe, jesionowo-olszowe i olszowe. W dolinach rzecznych znajdują się również siedliska łąkowe i zaroślowe oraz dwa kompleksy stawów rybnych. Duże walory przyrodnicze ostoi przejawiają się w bogactwie lasów o nisko przekształconej szacie roślinnej, charakteryzujących się bogatą florą i fauną, a także dobrze zachowanym, naturalnym charakterze swobodnie meandrujących rzek Bugu i Narwi. Na terenie ostoi występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obszar ten zasiedla w okresie lęgowym bocian czarny, kraska i lelek. Ze względu na istniejące jeszcze nieścisłości i niejasności informacji przyrodniczych, teren ostoi wymaga ponownego zbadania i waloryzacji. Siedliska przyrodnicze Puszczy Białej są silnie zdegradowane, stąd też obszar ten wymaga szczególnej ochrony i troski ze względu na cenne gatunki ptaków zasiedlających tę ostoję. Zagrożenia mogłyby wystąpić w wypadku odstępiania od obowiązujących zasad gospodarki leśnej. Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(*): wilk * - ssak, gąsiorek – <i>ptak</i>, jarzębatka – <i>ptak</i>, podróżniczek – <i>ptak</i>, lerka – <i>ptak</i>, dzięcioł średni – <i>ptak</i>, dzięcioł czarny – <i>ptak</i>, kraska – <i>ptak</i>, zimorodek – <i>ptak</i>, lelek – <i>ptak</i>, puchacz – <i>ptak</i>, rybitwa białoczelna – <i>ptak</i>, rybitwa zwyczajna (rzeczna) – <i>ptak</i>, rybitwa czarna – <i>ptak</i>, batalion – <i>ptak</i>, dubelt – <i>ptak</i>, derkacz – <i>ptak</i>, zielonka – <i>ptak</i>, kropiatka – <i>ptak</i>, żuraw – <i>ptak</i>, jarząbek – <i>ptak</i>, błotniak łąkowy – <i>ptak</i>, błotniak stawowy – <i>ptak</i>, kania czarna – <i>ptak</i>, trzmielojad – <i>ptak</i>, orlik krzykliwy – <i>ptak</i>, bocian czarny – <i>ptak</i>, bocian biały – <i>ptak</i>, bąk – <i>ptak</i>, bączek – <i>ptak</i>. Jednostki administracyjne w obrębie ww. obszaru z ternu powiatu ostrowskiego – gminy: Ostrów Mazowiecka, Małkinia Górna, Stary Lubotyń, Wąsewo, miasto Ostrów Mazowiecka.

Obszary Chronionego Krajobrazu	
Doliny Bugu i Nurca Obszar Chronionego Krajobrazu	Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina Bugu i Nurca" został utworzony 27 kwietnia 1982 roku, by zachować różnorodność biologiczną siedlisk przyrodniczych występujących w dolinach: Bugu i Nurca oraz na Wysoczyźnie Drohickej (akty prawne o utworzeniu lub uznaniu: Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Bugu i Nurca (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91, poz. 2446)). Powierzchnia (ha): ogółem 3692,79 ha, powiat ostrowski 771,5 ha. Dominują tu bory sosnowe, a bliżej Bugu także bagienne olszyny i łęgi wierzbowo-topolowe. Obszar o powierzchni 2 921 ha obejmuje prawobrzeżną część doliny Bugu, dolinę dolnego biegu Nurca oraz niewielki fragment Wysoczyzny Drohickej. Wraz z innymi OCK oraz Parkiem Krajobrazowym Podlaski Przełom Bugu (od wsch.) i Nadbużańskim Parkiem Krajobrazowym (od zach.) stanowi połączony kompleks obszarów chronionych doliny Bugu. Wraz z Parkiem Krajobrazowym "Podlaski Przełom Bugu" (od wschodu) i Nadbużańskim Parkiem Krajobrazowym (od zachodu) stanowi połączony kompleks obszarów chronionych doliny Bugu. W skład Obszaru wchodzi teren określony linią graniczną, która biegnie poczynając od granicy województwa podlaskiego i mazowieckiego (punkt przecięcia z drogą wojewódzką nr 770 pomiędzy wsią Zaszków i Kozarze). Biegnie drogą nr 770 do miasta Ciechanowiec. W obrębie miasta przebiega ulicami: Pałacową, Czyżewską (most na rzece Nurzec), Łomżyńską i Drohiczką. Dalej drogą wojewódzką nr 774 przez wsie Tworcowice i Stare Wojtkowice oraz drogą wojewódzką nr 778 do wsi Pęcz, skąd skręca w kierunku południowym na drogę wojewódzką nr 776 i biegnie przez wsie Kobyla, Głęboć, Granne i Osnówka dochodząc do granicy z województwem mazowieckim. Dalej skręcając w kierunku północno - zachodnim granicą województwa dochodzi do punktu przecięcia z drogą nr 770. Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina Bugu i Nurca" charakteryzuje się krajobrazem o dużym stopniu naturalności, z dobrze zachowanymi, cennymi walorami przyrodniczymi i kulturowymi. Teren jest tu dość płaski, lecz urozmaicony wyniesieniami i małymi powierzchniami lasami - głównie sosnowymi, a bliżej Bugu także bagiennymi olszynami i łęgami wierzbowo-topolowymi. Wraz z polami, łąkami, dolinami mniejszych rzek i starorzeczami Bugu tworzą one tzw. krajobraz mozaikowy. Rzeką Nurzec, której dolny ok. 8-kilometrowy odcinek znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu, charakteryzuje się krętym biegiem. Meandry i zakola wijące się wśród pól i lasów stanowią ostoję dla wielu cennych gatunków zwierząt żyjących nad wodą np. bobrów, wydr i różnych ptaków. Nadzór nad Obszarem Chronionego Krajobrazu na terenie województwa mazowieckiego sprawuje w imieniu Marszałka Województwa Mazowieckiego - Dyrektor Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych, który współpracuje z RDOŚ w Warszawie.
Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu	Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony w 1997 roku Rozporządzeniem nr 2 Wojewody Zamojskiego z dnia 20.01.1997 r. Zajmuje on powierzchnię 231,83 km². Wschodnia granica NOChK biegnie wzdłuż granicy z Ukrainą, na całej długości (59,5 km) opierając się na rzece Bug. Granica południowa NOChK pokrywa się z północną granicą Dołhobyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Najbardziej czytelnym elementem krajobrazu jest dolina Bugu i sama rzeka Bug, która na odcinku Kryłów - Horodło wyznacza wschodnią granicę Nadbużańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Liczne i niepowtarzalne zakola, meandry koryta i naturalny charakter rzeki wpływają na jej wyjątkową wartość fizjograficzną i przyrodniczą. Na terenie NOChK występuje około 100 gatunków roślin, w tym większość jest chronionych. Także wiele gatunków zwierząt znalazło tam sobie warunki do życia m.in.: borsuk, kuna, sarna, lis, bóbr europejski. Ze środowiskiem wodnym powiązane są liczne gatunki ptaków. W Kosmowie i okolicy występuje największa w tym regionie kolonia czapli siwej zwanej „Czapliniec”. Na terenie Nadbużańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu występują różnego rodzaju formy ochrony są to miejsca o najwyższej wartości przyrodniczej.

	Utworzono tam dwa użytki ekologiczne: - „Jezioro Kacapka” – pochodzenia krasowego, miejsce gniazdowania wielu gatunków ptaków - „Błonia Nadbużańskie” – stanowisko susła perełkowatego, bobra europejskiego, a także roślina, która jest wpisana do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin – żmijowiec północny. Tereny wzdłuż Bugu znajdują się w obrębie europejskiej sieci obszarów chronionych „Natura 2000”, a cały odcinek rzeki w obrębie NOChK wchodzi w skład obszarów specjalnej ochrony ptaków pod nazwą „Dolina Środkowego Bugu” (PLB 140001).
Park krajobrazowy	
Nadbużański Park Krajobrazowy	Nadbużański Park Krajobrazowy - data utworzenia: 30 września 1993 r., akty prawne o utworzeniu: Rozporządzenie Nr 36/93 Wojewody Siedleckiego z dnia 30.09.1993 w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego; Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 marca 2005 r. w sprawie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Nr. 66 poz. 1701). Został utworzony w dolnym biegu rzeki Bug i obejmuje fragment dolnej Narwi i Liwca oraz duże obszary leśne Puszczy Białej, Borów Łochowskich i Lasów Ceranowskich. Powierzchnia parku wynosi 139 000 ha, a razem z otuliną 222 100 ha. Nadbużański Park Krajobrazowy położony jest w środkowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, obejmuje część doliny Dolnego Bugu od ujścia rzeki Tocznej w miejscowości Drażniew w gminie Korczew do ujścia Liwca w pobliżu Kamieńczyka, a także fragment dolnej Narwi. Największym walorem parku jest zachowana dolina Bugu, oprócz niej obszar parku obejmuje również kompleksy leśne – pozostałości dawnych puszczy, które zajmują ok. 36% powierzchni parku. Dominują bory sosnowe, zachowało się także sporo cennych lasów łęgowych. W dolinie Bugu spotkać można zarośla łozowe (wierzbowe), z udziałem rzadkiej wierzby śniadej. Niewielkie powierzchnie na żyzniejszych glebach zajmują grądy. Znaczne obszary parku pokrywają łąki zalewowe. W granicach parku położonych jest 28 gmin wiejskich i 4 miasta. Jest to jeden z największych parków krajobrazowych w Polsce. Obszar parku - jak na tereny nizinne - charakteryzuje się wyjątkowo dużym zróżnicowaniem krajobrazu, powstałym w wyniku działalności lodowca oraz współczesnych rzek. Dzięki niewielkiej ingerencji człowieka, zarówno Bug jak i jej dolina, zachowały się w stanie zbliżonym do naturalnego, co jest rzadkością w Europie. W Nadbużańskim Parku Krajobrazowym dominują bory sosnowe, porastające ubogie, piaszczyste siedliska. Wspaniałe ponad 100-letnie bory ze strzelistymi, wysokimi na kilkadziesiąt metrów sosnami, prezentują się znakomicie. W podszyciu dominuje często jałowiec pospolity, natomiast runo borów tworzą między innymi mchy i chronione widłaki. Najczęściej występuje widłak goździsty, ale nierzadkie są też widłak jałowcowaty, spłaszczony i wroniec. Flora parku liczy około 1300 gatunków, w tym 38 gatunków drzew i 59 gatunków krzewów. Występuje tu 60 gatunków chronionych oraz 170 zaliczanych do rzadkich w skali kraju lub regionu, np. wierzba śniada, lepnica dwudzielna, skalnica trójpalczasta, lucerna kolczastostrąkowa i wiele innych. Wielka różnorodność siedlisk wpływa bezpośrednio na bogactwo świata zwierząt Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego. Szczególnie różnorodny jest świat ptaków. Gatunki rzadkie i zazwyczaj najbardziej zagrożone wyginięciem, występują najczęściej w dolinie Bugu, która jest "życiową arterią" parku. W wielu miejscach doliny Bugu można jeszcze podziwiać "rycerskie" turnieje batalionów. Symbolem nadbużańskich naturalnych łąk jest kulik wielki, odżywający się pięknym, fletowym trelem. Jeszcze kilka lat temu na suchych nadbużańskich pastwiskach i wydmach występował kulon. W Polsce zachowało się zaledwie kilka par tego ginącego ptaka. Na terenie parku i otuliny występuje znaczna liczba dużych ssaków kopytnych. Liczebność łosia jest oceniana na 150 sztuk, jelenia na około 270, dzika ponad 400 a sarny na 2600. Jeszcze niedawno w Puszczy Białej spotykane były wilki. Nad Bugiem można znaleźć ślady żerowania bobrów - charakterystyczne zgrzyzy na drzewie. Coraz częściej spotykana jest także wydra. Spośród ginących gatunków gadów bardzo rzadko występują żółw błotny i gniewosz plamisty. Inne gatunki to zaskroniec, żmija zygzakowata, padalec i jaszczurki. Występują tu - chociaż nielicznie - orlik krzykliwy, trzmielajad, kobuz, krogulec, pustułka. W skład Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego wchodzi 12 rezerwatów.

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles> <http://warszawa.rdos.gov.pl/>, Dane GDOŚ, RDOŚ Warszawa, GUS



Rysunek 11. Formy ochrony przyrody w otoczeniu powiatu ostrowskiego
(Źródło: opracowanie własne)

W tabeli poniżej przedstawiono dane dotyczące powierzchni gruntów leśnych oraz odnowień i zalesień na terenie powiatu ostrowskiego.

Tabela 45. Powierzchnia gruntów leśnych oraz odnowienia i zalesienia (ha) na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019

	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	34 760,55	34 754,58	35 130,54	35 099,12	35 352,98
lesistość w %	%	28,5	28,5	28,8	28,8	29,0
grunty leśne publiczne ogółem	ha	22 360,09	22 355,96	22 353,11	22 320,76	22 354,07
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	22 327,79	22 323,87	22 321,02	22 287,67	22 320,98
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	22 275,07	22 271,16	22 269,88	22 239,76	22 239,35
grunty leśne prywatne	ha	12 989,01	12 989,01	13 367,49	13 367,49	13 586,39
zalesienia ogółem	ha	0,0	1,2	0,0	0,0	0,00
odnowienia i zalesienia ogółem	ha	0,7	2,3	4,4	9,4	0,85
odnowienia i zalesienia lasy prywatne	ha	0,7	2,3	4,4	9,4	0,85

Źródło: Dane GUS, 2019r.

Powierzchnia lasów w 2019 roku w powiecie ostrowskim wynosiła 35 352,98 ha z wskaźnikiem lesistości zbliżonym do wskaźnika Polski (ok. 29%)

Wskaźnik lesistości powiatu ostrowskiego wynosi wg GUS 28,3% i jest zbliżony do wskaźnika lesistości kraju wynoszącego 29,0%. Podstawą prac zalesieniowych w Polsce jest Krajowy Program Zwiększania Lesistości (KPZL). Głównym celem KPZL, zgodnie z Polityką Leśną Państwa, jest wzrost lesistości kraju do 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Wskaźnik lesistości powiatu ostrowskiego jest niższy niż wymagany na rok 2020, ale systematycznie wzrasta jego wartość, która jest już obecnie zbliżona do wymaganej na rok 2050.

4.2.10. Zagrożenie poważnymi awariami (10)

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska związanym z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym (PAP) jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska - tytuł IV, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową. Zgodnie z ww. ustawą Poś, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z ustawą Poś przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie. Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej związane jest z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego. Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji są obowiązani do ochrony środowiska przed awariami. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez: kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii, prowadzenie szkoleń i instruktażu. Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej prowadzi rejestr zagrożeń związanych z poważnymi awariami przemysłowymi.

Awarie zagrażające środowisku mogą nastąpić zarówno na terenie zlokalizowanych w powiecie obiektów przemysłowych, jak również poza nimi. Zagrożenia takie mogą również powstać w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne, a także na skutek rozszczelnień rurociągów transportujących gaz ziemny. Na terenie powiatu znajdują się stacje paliw. Eksploatacja ich stwarza potencjalne zagrożenie dla środowiska (możliwość awarii zbiorników, pożar itp.). Główne jednak zagrożenie wynika z transportu paliw na zaopatrzenie tych obiektów. Transport stanowi poważne źródło zagrożenia, które mogą stwarzać katastrofy kolejowe oraz wypadki drogowe środków transportu, przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych (na rzekach), które grożą bezpośrednim zanieczyszczeniem rzek.

Podmioty prowadzące działalność gospodarczą są kontrolowane okresowo, zgodnie z rocznym planem kontroli WIOŚ zatwierdzanym przez Wojewodę Mazowieckiego.

Plan musi być zgodny z celami działalności kontrolnej przyjętymi na dany rok wg wytycznych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i potrzeb na szczeblu województwa.

W przypadkach uzasadnionej potrzeby (np. interwencji, wniosków zakładów), przeprowadzane są kontrole pozaplanowe, w tym na etapie przekazywania do użytku przedsięwzięć zakwalifikowanych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska, do mogących zawsze znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Planowanie kontroli i realizacja działań kontrolnych WIOŚ odbywa się w oparciu o jednolite w skali kraju procedury, tj. zgodnie z obowiązującym organa Inspekcji Ochrony Środowiska, Systemem Kontroli (SK) oraz Informatycznym Systemem Wspomagania Kontroli (ISWK), z którego generowane są dokumenty i w którym na bieżąco zapisywane są dane o działalności kontrolnej.

Na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2018-2020 nie było zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Na terenie gminy Małkinia Górna znajduje się zakład zaliczany do tzw. „podprogowych”. Zakład został skontrolowany w roku 2019. Kontrola nie wykazała naruszeń, w związku z powyższym nie podejmowano działań pokontrolnych. Zakład zaliczony jest do IV kategorii ryzyka.

W tabeli poniżej przedstawiono informacje dotyczące liczby wszystkich zakładów będących w ewidencji WIOŚ Delegatura w Ostrołęce, w podziale na tzw. kategorie ryzyka w oparciu o Informatyczny System Kontroli obowiązujący we WIOŚ, zlokalizowanych na terenie powiatu ostrowskiego.

Tabela 46. Liczba zakładów będących w ewidencji WIOŚ Delegatura w Ostrołęce w podziale na tzw. kategorie ryzyka na terenie powiatu ostrowskiego w układzie gmin

L.p.	Gmina	Liczba podmiotów w ewidencji WIOŚ	kat. I	kat. II	kat. III	kat. IV	kat. V
1	M. Ostrów Maz.	160	1	2	27	102	28
2	Ostrów Maz.	72	-	-	12	28	32
3	Andrzejewo	24	-	-	2	13	9
4	Boguty Pianki	13	-	-	3	6	4
5	Małkinia Górna	64	-	-	5	39	20
6	Brok	32	-	-	5	12	15
7	Nur	19	-	-	3	5	11
8	Stary Lubotyń	12	-	-	1	7	4
9	Szulborze Wielkie	11	-	-	1	6	4
10	Wąsewo	24	-	-	2	13	9
11	Zaręby Kościelne	21	-	-	5	8	8
	razem	452	0	2	66	239	78

Źródło: Dane WIOŚ Delegatura w Ostrołęce (z dn. 11.06.2021 r.)

Na terenie powiatu ostrowskiego nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR). Zgodnie z informacjami powyżej, na terenie gminy Małkinia Górna znajduje się jeden zakład podprogowy.

4.3. Analiza SWOT

Diagnoza stanu środowiska powiatu ostrowskiego oraz wyniki realizacji poprzednich powiatowych programów ochrony środowiska posłużyły do przeprowadzenia analizy SWOT. Metodę tej analizy stosowanej w obszarach planowania strategicznego wykorzystano dla zidentyfikowania problemów, potrzeb i możliwości w zakresie poszczególnych obszarów interwencji, w odniesieniu do wyników

dokonanej analizy stanu aktualnego środowiska powiatu ostrowskiego. Analiza SWOT wskazała mocne i słabe strony powiatu oraz szanse i zagrożenia, w aspekcie ochrony środowiska. Analiza ta umożliwiła identyfikację problemów w poszczególnych obszarach interwencji oraz posłużyła do zidentyfikowania priorytetów ekologicznych i wyznaczenia celów do osiągnięcia w poszczególnych obszarach.

Tabela 47. Analiza SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji dla powiatu ostrowskiego

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
1. Powiat o charakterze rolniczym, brak uciążliwego dla środowiska przemysłu. 2. Modernizacja źródeł ciepła. 3. Rozbudowa sieci gazowej i zamiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne. 4. Termomodernizacja budynków.	1. Niska emisja spowodowana dużą ilością indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem. 2. Słabo rozwinięta sieć gazowa. 3. Niewielkie wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii. 4. Brak centralnej sieci ciepłej na terenach intensywniej zabudowy i na terenach wiejskich. 5. Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego.
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
1. Możliwość dofinansowania inwestycji w zakresie ochrony powietrza ze źródeł zewnętrznych. 2. Przechodzenie na paliwa ekologiczne: gaz, paliwa odnawialne (biopaliwa). 3. Wzrost świadomości społecznej w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii. 4. Realizacja wojewódzkich Programów Ochrony Powietrza. 5. Wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku.	1. Pogarszająca się kondycja ekonomiczna społeczeństwa, powodująca brak inwestycji w modernizację źródeł ciepła i wykorzystanie paliwa lepszej jakości. 2. Zwiększenie zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych. 3. Napływowe źródła zanieczyszczenia powietrza spoza terenu powiatu.
2. Zagrożenia hałasem	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
1. Brak zagrożeń hałasem na większości terenu powiatu, szczególnie położonych poza głównymi szlakami komunikacyjnymi.	1. Wzrost ilości samochodów i natężenia ruchu drogowego. 2. Słaba jakość części dróg, szczególnie gminnych. 3. Hałas z placów budowy. 4. Brak ścieżek rowerowych i chodników w części dróg i ulic.
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
1. Systematyczna poprawa stanu technicznego nawierzchni drogowych, modernizacja nawierzchni dróg w tym powiatowych, budowa nowych odcinków dróg, w tym obwodnic oraz budowa ekranów akustycznych. 2. Zobowiązania wynikające z przepisów prawa dotyczące ochrony klimatu akustycznego. 3. Inwestycje mające na celu ograniczenie hałasu drogowego (np. obwodnice, ekrany akustyczne) oraz modernizacje dróg. 4. Inwestycje w budownictwie ograniczające przenikanie hałasu do wnętrza mieszkań i budynków użyteczności publicznej.	1. Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Zwiększanie się ilości pojazdów i natężenia ruchu drogowego. 3. Zwiększanie się udziału pojazdów ciężarowych w ruchu drogowym.

3. Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych prowadzony przez WIOŚ i inwestorów. 2. Utrzymujące się poniżej norm natężenie pól elektromagnetycznych na terenie powiatu wg badań monitoringowych WIOŚ prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ).	1. Wzrastająca liczba rozproszonych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. 2. Wzrastająca ilość anten telefonii komórkowej.
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
1. Zobowiązania wynikające z przepisów prawa ochrony środowiska dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi. 2. Wymagania wynikające z przepisów prawa dot. pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych (przez inwestorów, WIOŚ).	1. Brak pełnej wiedzy o skutkach długotrwałego oddziaływania pól elektromagnetycznych.
4 i 5. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
1. Budowa/rozbudowa sieci kanalizacyjnej/wodociągowej 2. Monitoring wód powierzchniowych (prowadzony przez WIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska). 3. Kontrola (przez Sanepid) nad wodami przeznaczonymi do picia.	1. Stan wód powierzchniowych na terenie powiatu wymagający poprawy. 2. Niewystarczający wskaźnik skanalizowania w stosunku do zwodociągowania. 3. Sieć kanalizacyjna wymagająca rozbudowy. 4. Nierówności przestrzenne w rozwoju infrastruktury wodno - kanalizacyjnej (słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna w stosunku do zwodociągowania, zwłaszcza na obszarach wiejskich).
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
1. Dostępność programów zewnętrznych finansujących inwestycje z zakresu ochrony wód i gospodarki wodno-ściekowej. 2. Zobowiązania wynikające z przepisów prawa ochrony środowiska w zakresie ochrony wód. 3. Wzrastający stopień zwodociągowania i skanalizowania powiatu.	1. Ponadlokalne zanieczyszczenia wód powierzchniowych spoza obszaru powiatu. 2. Brak środków finansowych na inwestycje w zakresie ochrony wód. 3. Zmiany stosunków wodnych wywołane globalnymi zmianami klimatycznymi. Występowanie suszy hydrologicznej.
6. Zasoby geologiczne	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
1. Uwzględnianie zasobów geologicznych w planowaniu przestrzennym.	1. Przekształcenia powierzchni terenu i zniekształcenia krajobrazu poprzez eksploatacje surowców mineralnych. 2. Występująca nielegalna eksploatacja kopalin. 3. Pozostawianie wyrobisk poeksploatacyjnych bez uporządkowania i rekultywacji.
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
1. Nadzór instytucji zewnętrznych (urzędów górniczych) nad złożami kopalin.	1. Pogorszenie kondycji ekonomicznej społeczeństwa skutkujący zwiększeniem nielegalnej eksploatacji kopalin.
7. Gleby	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
1. Brak poważnego zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. 2. Brak uciążliwego przemysłu na terenie powiatu.	1. Zakwaszenie dużej części gleb. 2. Podatność gleb na degradację. 3. Zanieczyszczenia związane ze składowaniem odpadów, w tym "dzikie" wysypiska.

Szanse (czynniki zewnętrzne)		Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)	
1. Potencjalne warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego i wykorzystania biomasy. 2. Zwiększanie świadomości ekologicznej rolników.		1. Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu gleb. 2. Susza glebowa wywołana globalnymi zmianami klimatu.	
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)		Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	
1. Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. 2. Dostępność Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych zagospodarowujących odpady. 3. Brak szkodliwych dla środowiska składowisk odpadów niebezpiecznych, mogilników, spalarni odpadów itp. 4. Rekultywacja nieeksploatowanych składowisk odpadów i monitoring składowisk odpadów. 5. Brak przemysłu wytwarzającego w dużych ilościach odpady niebezpieczne. 6. Zwiększanie się odzysku odpadów.		1. Przypadki nielegalnego pozbywania się odpadów (np. do lasów lub spalanie w piecach domowych). 2. Niski wskaźnik selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. 3. Brak instalacji do zagospodarowania całości strumienia odpadów na terenie powiatu. 4. Wzrastające koszty obsługi systemu gospodarki odpadami.	
Szanse (czynniki zewnętrzne)		Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)	
1. Środki na finansowanie projektów z zakresu gospodarki odpadami w perspektywie 2021-2024. 2. Nowe przedsięwzięcia, wynikające ze zmian prawodawstwa unijnego w zakresie ochrony środowiska, nakładających nowe obowiązki w tym zakresie na samorządy i przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami. 3. Zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie selektywnej zbiórki i odzysku odpadów. 4. Zobowiązania wynikające z przepisów prawa w dziedzinie kształtowania i ochrony środowiska naturalnego.		1. Konsumpcyjny wzór stylu życia skutkujący zwiększaniem ilości odpadów. 2. Zmniejszanie się pojemności dostępnych składowisk odpadów przy braku nowych obiektów do składowania odpadów w województwie (w najbliższej perspektywie). 3. Zwiększające się koszty zagospodarowania odpadów.	
9. Zasoby przyrodnicze			
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)		Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	
1. Położenie powiatu poza obszarem silnej presji związanej z działalnością przemysłową oraz z dala od dużych aglomeracji. Rolniczy charakter powiatu. 2. Duża powierzchnia lasów, zajmujących ok. 28% powierzchni powiatu. 3. Objęcie ochroną prawną części powiatu, w postaci różnorodnych form ochrony przyrody. 4. Ciąg powiązań przyrodniczych dolin rzecznych o funkcji korytarzy ekologicznych.		1. Niekorzystna struktura gatunkowa (duży udział sosny) własnościowa i wiekowa lasów (ok. 36% terenów leśnych stanowi własność prywatną). 2. Zachwianie stosunków wodnych, wpływające na stan zasobów przyrody, występujące susze. 3. Presja zabudowy leżącej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów cennych przyrodniczo.	
Szanse (czynniki zewnętrzne)		Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)	
1. System prawny uwzględniający różnorodne aspekty ochrony środowiska 2. Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie 3. Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych		1. Zmiany klimatu i spowodowane tym niekorzystne dla środowiska i ludzi efekty (m.in. coraz częstsze występowanie suszy, zagrożenia katastrofalnymi zjawiskami pogodowymi) 2. Pożary lasów. 3. Pogarszająca się jakość powietrza atmosferycznego.	

4. Gospodarka i ochrona lasów prowadzonych przez Nadleśnictwa. 5. Ponadlokalne programy zwiększania lesistości i ochrony zasobów przyrody. 6. Realizacja priorytetów wspólnej polityki rolnej UE: modernizacja rolnictwa, zmiana struktury gospodarstw rolnych.	4. Liberalizacja przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym i prawa budowlanego. 5. Brak pełnego pokrycia gmin planami zagospodarowania przestrzennego.
10. Zagrożenia poważnymi awariami	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
1. Brak uciążliwego dla środowiska przemysłu na terenie powiatu. 2. Sprawne funkcjonowanie systemu ratowniczo – interwencyjnego. 3. Działania zespołów zarządzania kryzysowego. 4. Funkcjonowanie ochotniczych straży pożarnych i państwowej straży pożarnej.	1. Transport materiałów niebezpiecznych przez teren powiatu (gł. paliwa na zaopatrzenie stacji paliw). 2. Brak wystarczającej ilości parkingów dla pojazdów przewożących towary niebezpieczne. 3. Występowanie katastrof naturalnych - suszy, powodzi i silnych wiatrów.
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
1. Modernizacja systemu ratowniczo - interwencyjnego na poziomie powiatowym, wojewódzkim i krajowym. 2. Zwiększone środki przeznaczane na opiekę medyczną i ratownictwo. 3. Realizacja programów profilaktyki zdrowia. 4. Zwiększona świadomość społeczeństwa odnośnie potencjalnych zagrożeń. 5. Powszechność systemu ubezpieczeń od skutków potencjalnych katastrof naturalnych.	1.. Zmiany klimatu i związane z tym nieprzewidziane zjawiska pogodowe typu wichury lub tornada oraz susze. 2.. Występujące susze, zwiększające zagrożenie pożarami. 3.. Brak wystarczających środków finansowych na potrzeby systemu ratowniczo - interwencyjnego w obliczu nowych zagrożeń wynikających ze zmian klimatu.

Źródło: opracowanie własne

5. Harmonogram realizacji zadań

Harmonogram realizacji zadań dla Powiatu Ostrowskiego zawiera przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów środowiskowych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa mazowieckiego i analizowanego powiatu.

Zdefiniowane zadania są spójne z PEP2030 i *Aktualizacją Programu Wojewódzkiego* i uwzględniają:

- przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska wynikające z programów krajowych, wojewódzkich oraz lokalnych (w tym z: Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK2017), Programu ochrony powietrza (POP), Wojewódzkiego Planu gospodarki odpadami (WPGO) i innych programów sektorowych),
- obowiązki wynikające z przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska.

W Harmonogramie na lata 2021-2024 z dalszą perspektywą dla Powiatu Ostrowskiego zostały przedstawione zadania/działania inwestycyjne dla powiatu ostrowskiego oraz poszczególnych gmin powiatu wraz z podaniem terminu ich realizacji, szacowanych kosztów oraz źródeł finansowania.

Realizacja ujętych w poniższym w Harmonogramie zadań przyczyni się do poprawy stanu środowiska analizowanego powiatu, a jednocześnie polepszenia warunków środowiskowych dla społeczeństwa, co ma przełożenie na większy komfort zamieszkania i pośrednio wpływa na poprawę stanu zdrowia mieszkańców

5.1. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Ostrowskiego wraz z ich finansowaniem

Tabela 48. Powiat ostrowski

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024...	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Budowa dróg umożliwiających zmniejszenie natężenia ruchu, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg na terenie powiatu.	Zadanie ciągłe	Zarząd Powiatu w Ostrowi Mazowieckiej	1 200	800	2 500	3 000	7 500	Zarządcy dróg
2	Zintensyfikowanie ruchu rowerowego poprzez likwidacje barier technicznych i tworzenie nowych ścieżek rowerowych w tym:	2021	Zarząd Powiatu	1000	-	-	-	1000	Środki własne
3	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i innych obiektów komunalnych należących do Starostwa Powiatowego wraz z wymianą systemu ogrzewania na bardziej efektywne ekologicznie i energetycznie, instalacja OZE	2021-2024	Zarząd Powiatu	4 000	2 000	-	-	6 000	Środki RPO

5.2. Harmonogram realizacji zadań Gmin Powiatu Ostrowskiego wraz z ich finansowaniem

Tabela 49 Gmina Andrzejewo

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Termomodernizacja budynków, w tym zmiana systemu ogrzewania, instalacja oze	2021-2024	Gmina	150	50	50	50	300	Środki własne i środki zewnętrzne
2.	Przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy.	2021-2024	Gmina	300	400	400	400	1 500	Środki własne i środki zewnętrzne
3.	Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego	2021-2024	Gmina	20	20	20	20	80	Środki własne i środki zewnętrzne
4.	Likwidacja i wymiana kotłów	2021-2024	Gmina	100	100	100	100	400	Środki własne i środki zewnętrzne
Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa									
1.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	2021-2024	Gmina	200	200	200	200	800	Środki własne i środki zewnętrzne
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
1.	Monitoring i likwidowanie „dzikich” wysypisk	2021-2024	Gmina	10	10	10	10	40	Środki własne i środki zewnętrzne
2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	2021-2024	Gmina	60	60	60	60	240	Środki własne i środki zewnętrzne

Tabela 50. Gmina Zaręby Kościelne

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Budowa dróg umożliwiających zmniejszenie natężenia ruchu, przebudowa, modernizacja /poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy	2021-2025	Gmina	2 500	2 550	3 000	2 884	10 934	UE Środki własne
2.	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych	2021-2025	Gmina	20	20	20	10	70	UE Środki własne
3.	Likwidacja i wymiana kotłów	2021-2024	Gmina	100	80	120	100	400	Środki własne i środki zewnętrzne
Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa									
1.	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Zarębach Kość	2021-2025	Gmina	230	200	233	200	863	UE Środki własne

Tabela 51. Gmina Boguty Pianki

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Termomodernizacja budynków, w tym zmiana systemu ogrzewania, instalacja oze*	2022-2024	Gmina, Zarządcy i właściciele budynków		934,14	1 267,48	666,67	2 868,28	Środki własne NFOŚiGW WFOŚiGW
2.	Przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy	2021-2024	Zarządcy dróg Gmina	400	300	300	500	1 500	Zarządcy dróg
3.	Likwidacja i wymiana kotłów	2021-2024	Gmina	100	100	150	150	500	Środki własne i środki zewnętrzne
Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa									
1.	Budowa sieci kanalizacyjnej	2022-2024	Gmina		500	500	500	1 500	POIiŚ, RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski
2.	Modernizacja SUW	2021-2022	Gmina	18	12			30	NFOŚiGW, WFOŚiGW Środki gminne
3.	Budowa i modernizacja urządzeń melioracyjnych	2022-2024	Gmina		30	30	20	80	POIiŚ, RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
1.	Sukcesywna rekultywacja składowiska odpadów	2022-2024	Gmina, UW, firmy specjalistyczne		20	180	161	361	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski

*źródło: PGN dlaminy Boguty Pianki

Tabela 52. Gmina Lubotyń Stary

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Wymiana źródeł ciepła na terenie gminy	2021-2024	Gmina	300	250	220	200	970	Budżet własny Gminy; środki zewnętrzne
2.	Przebudowa i modernizacja dróg gminnych	2021-2024	Gmina	1 500	2 000	2 000	1 500	7 000	Środki własne
3.	Budowa ścieżek rowerowych	2022	Gmina	100	80	80	40	300	Budżet własny; środki zewnętrzne
4.	Budowa odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	2021-2024	Gmina		500			500	Budżet własny Gminy
5.	Likwidacja i wymiana kotłów	2021-2024	Gmina	50	150	100	100	400	Budżet własny; środki zewnętrzne
6.	Budowa gazociągu LNG*	2021-2023	PSG	4	4	2		10	
Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa									
1.	Budowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Podbiele	2021-2023	Gmina	1300	1036,332	819,666		3 155, 988	
2.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Żochowo		Gmina	2 000	4 000	4 000	2 000	12 000	POIiŚ, RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski
3.	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości: Lubotyń – Kolonia, Turobin – Brzozowa, Rząśnik, Świerże, Chmielewo, Gumowo, Podbiele, Podbielko		Gmina	5 000	10 000	10 000	5 000	30 000	POIiŚ, RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski

*Źródło: <https://www.psgaz.pl/documents/21201/498752/Lista+planowanych+instalacji+regazyfikacji+LNG+zasilaj%C4%85cych+lokalne+obszary+dystrybucyjne.pdf/1db8ef31-6137-4bbc-ad4b-ed6e42239dcc>

Tabela 53. Gmina Nur

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1	Modernizacja i budowa dróg	2021-2023	Gmina	912	700	700		2 312	Fundusz Dróg Samorządowych / Marszałek Województwa Mazowieckiego / środki własne
2	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budynków należących do gminy, wymiana systemu ogrzewania, instalacja OZE	2021	Gmina	2 100				2 100	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych / środki własne
3.	Likwidacja i wymiana kotłów	2021-2024	Gmina	100	100	100	100	400	Środki własne i środki zewnętrzne
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
1.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy	2021-2024	Gmina	25	25	25	25	100	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Tabela 54. Gmina Brok

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Instalacja odnawialnych źródeł energii (systemów solarnych, paneli fotowoltaicznych) w budynkach użyteczności publicznej. - Urząd Gminy Brok, Biblioteka Publiczna w Broku, Zespół Publicznych Placówek Oświatowych w Broku, Szkoła Podstawowa w Kaczkowie Starym, Świetlice w Czuraju i Laskowiznie	2021-2024	Gmina	200	200	250	250	900	środki własne, inne środki, WFOŚiGW w Warszawie
2.	Wymiana oświetlenia ulicznego – instalacja źródeł światła w technologii LED	2021-2022	Gmina, operatorzy sieci	20	20	25	25	100	środki własne, inne środki
3.	Zintensyfikowanie ruchu rowerowego poprzez tworzenie ścieżek rowerowych	2021-2022	Gmina, zarządcy dróg	50	50			100	środki własne, inne środki
4.	Przebudowa/modernizacja dróg gminnych	2021-2022	Gmina	600	700			1 300	środki własne, inne środki
5.	Likwidacja i wymiana kotłów	2021-2024	Gmina	90	100	110	100	400	Środki własne, inne środki
Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa									
1.	Modernizacja, rozbudowa i utrzymywanie w sprawności infrastruktury przeciwpowodziowej (w szczególności budowa wałów i konserwacja urządzeń kontroli poziomu piętrzenia wód)	2018-2022	RZGW w Warszawie, Gmina Brok, powiat	500	500			1 000	środki własne, inne środki

			ostrowski, inne jednostki						
2.	Budowa kanalizacji ul. Rybacka, Spokojna, T. Kościuszki, Żurawieniec, Tartaczna, Jarzębinowa, Akacyjowa, Modrzewiowa, Kalinowa, Jaśminowa oraz część ul. Ludwinowo	2021-2026	Gmina	500	200	200	349	1 249	środki własne, inne środki
3.	Budowa wodociągu w Kaczkowie St. i Kaczkowie Nowym	2021-2026	Gmina	400	200	300	200	1 100	środki własne, inne środki
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
1.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	2021-2024	Gmina Małkinia Górna	34	34	34	34	136	Budżet gminy, WFOŚiGW w Warszawie

Tabela 55. Miasto Ostrów Maz.

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - budynek warsztatu	2021-2024	Miasto Ostrów Mazowiecka, ZGK Sp. z o.o.	200	300	300	300	1 100	RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski
2.	Wymiana energooszczędnego oświetlenia w obiektach publicznych	2021-2024	Miasto Ostrów Mazowiecka,	10	15	15	10	50	Środki własne/WFOŚiGW, RPO WM
3.	Montaż ogniw fotowoltaicznych na budynkach: oczyszczalni i ZUOK	2021-2026	ZGK Sp. z o.o.	300	300			600	
4.	Modernizacja oświetlenia ulicznego	2021-2024	Miasto Ostrów Mazowiecka		4 000			4 000	Środki własne/WFOŚiGW
5.	Likwidacja i wymiana kotłów	2021-2024	Miasto Ostrów Mazowiecka	100	100	100	100	400	Środki własne i środki zewnętrzne
6.	Pozyskanie środków finansowych na zakup autobusów elektrycznych w ramach realizacji „Strategii rozwoju elektromobilności na terenie Powiatu Ostrowskiego na lata 2020 – 2035”	2021-2022	ZGK Sp. z o.o.	25	9 000			9 025	Środki NFOŚiGW w ramach programu priorytetowego „Zielony transport publiczny” (Faza I)

Tabela 56. Gmina Małkinia Górna

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania	
				2021	2022	2023	2024..	Razem		
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza										
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz ze zmianą źródeł ciepła	2021-2024	Gmina Małkinia Górna	350	200	300	200	1 050	RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	
2.	Budowa, przebudowa i remont dróg gminnych	2021-2024	Gmina Małkinia Górna	1 000	1 200	1 200	1 000	4 400	FDS.FOGR PROW	
Obszar interwencji: gospodarowanie wodami										
1.	Budowa sieci wodociągowych i modernizacja Stacji Uzdatniania Wody	2021-2024	Gmina Małkinia Górna	100	1 000	1 000	100	2 200	RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	
Obszar interwencji: gospodarka wodno – ściekowa										
1.	Budowa sieci kanalizacyjnej	2021-2024	Gmina Małkinia Górna	2 000	8 000	5 000	5 000	20 000	POIiŚ, RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów										
1.	Budowa PSZOK	2021-2024	Gmina Małkinia Górna	50	100	500	100	750	POIiŚ, RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	
2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	2021-2024	Gmina Małkinia Górna	34	34	34	34	136	Budżet gminy, WFOŚiGW w Warszawie	

Tabela 57. Gmina Wąsewo

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Modernizacja i budowa dróg	2021-2024	Gmina Wąsewo	2 133	2333	880	350	5 696	Własne 5 223, UE 473
2.	Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego	2021	Gmina Wąsewo	50				50	Własne 50
3.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budynków należących do gminy, wymiana systemu ogrzewania, instalacja OZE	2021	Gmina Wąsewo	1190				1190	Własne 690, UE 500
4.	Modernizacja i budowa dróg	2023-2024	Powiat Ostrowski			100	1400	1500	Własne 1500
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
1.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	2021-2032	Gmina Wasewo	40	40	40	40	160	WFOŚiGW 160

Tabela 58. Gmina Szulborze Wielkie

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Budowa, przebudowa i remont dróg gminnych	2021-2024	Gmina Szulborze Wielkie	900	1000	1000	800	3 700	Środki własne, FDS.FOGR PROW
2.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz ze zmianą źródeł ciepła	2021-2024	Gmina Szulborze Wielkie	300	220	280	150	950	RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski
Obszar interwencji: gospodarowanie wodami									
1.	Budowa sieci wodociągowych i modernizacja Stacji Uzdatniania Wody	2021-2024	Gmina Szulborze Wielkie	80	500	400	500	1 480	RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski
Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa									
1.	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	2021-2024	Gmina Szulborze Wielkie	500	1 000	800	800	3 100	POIiŚ, RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
1.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	2021-2024	Gmina Szulborze Wielkie	25	25	25	25	100	Środki własne, WFOŚiGW w Warszawie

Tabela 59. Gmina Ostrów Mazowiecka

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024..	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Likwidacja i wymiana kotłów	2021-2024	Gmina	30	30	30	30	120	Środki własne, inne środki
2.	Modernizacja i budowa dróg	2021-2024	Gmina	300	200	200	250	950	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego – 55; środki własne

Tabela 60. Zadania dla Powiatu Ostrowskiego oraz Gmin Powiatu w zakresie:

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.	Źródła finansowania
Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu					
1.	Realizacja zapisów deklaracji "Dobry klimat dla powiatów"	2021-2024	Starosta, Burmistrzowie i Wójtowie Gmin, Podmioty gospodarcze		Środki własne
2.	Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	2021-2024	Starosta, Burmistrzowie i Wójtowie Gmin	bezkosztowo	-
Zagadnienie horyzontalne: edukacja ekologiczna					

1.	Uwzględnianie kwestii środowiskowych jako kryterium dodatkowego przy procedurze przetargowej	2021-2024	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Starosta, Podległe jednostki	bezkosztowo	-
2.	Całoroczne i cykliczne działania powiatowego Wydziału Ochrony Środowiska: organizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych oraz lokalnych akcji służących ochronie środowiska (imprez edukacyjnych, warsztatów, spotkań, pogadań i wykładów, konkursów i quizów, zbiorów odpadów problemowych, obserwacji przyrodniczych, wycieczek krajoznawczych, publikacji materiałów edukacyjnych i promujących ekologię, itp.)	2021-2024	Starosta, wójtowie/ burmistrzowie gmin Instytucje i podmioty współpracujące		Środki własne, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
3.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych i kulturalnych		Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Placówki oświatowe, kulturalne i sportowe Nadleśnictwa		Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
4.	Tworzenie materiałów oraz nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, w tym rozwoju portali internetowych i oferty e-learningu w zakresie ekologii i zrównoważonego rozwoju – stosowanych w środowisku edukacji formalnej i innej niż formalna		Starosta Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Nadleśnictwa, RDOŚ, Stowarzyszenia i organizacje ekologiczne, Placówki oświatowe, kulturalne i sportowe, Media		Środki własne, środki UE
5.	Promocja walorów środowiskowych i turystycznych powiatu		Starosta, Burmistrzowie i Wójtowie Gmin, Nadleśnictwa, Stowarzyszenia i organizacje ekologiczne, Media	W ramach obowiązków służbowych	Środki własne
6.	Edukowanie mieszkańców w drodze przekazywania informacji bezpośrednich, np. obejmujących ogłoszenie burmistrzów i wójtów gmin zachęcające do udziału w zbiórce i wyjaśniające cele i korzyści wynikające ze zbiórki selektywnej, zmiany sposobu ogrzewania na bardziej ekologiczny, oszczędzania energii, itp.		Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Starosta, Pozostałe instytucje i urzędy		Środki własne, środki UE

6. Cele programu ochrony środowiska

Nadrzędnym celem programu ochrony środowiska dla powiatu ostrowskiego jest:
**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO-GOSPODARCZY POWIATU, GWARANTUJĄCY WYSOKĄ
JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW I ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH POWIATU**

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego Powiatu, zachowując spójność z założeniami dokumentów strategicznych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, dla obszarów interwencji ujętych w harmonogramie realizacji zadań wyznaczono cele i zadania ekologiczne zaplanowane do realizacji.

Zostały one przedstawione w formie tabelarycznej.

Cele operacyjne:

- 1) Ograniczenie niskiej emisji;
- 2) Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Tabela 61. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie niskiej emisji	Ludność objęta planami/inwestycjami (wg GUS)	72 091	72 091	Ograniczenie tzw. „niskiej emisji”, w tym emisji komunikacyjnej i sektora komunalno-bytowego	Opracowanie planów likwidacji niskiej emisji	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin	brak środków finansowych na realizację zadań brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
							Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji jako element prowadzący do ich modernizacji bądź likwidacji		
							Ograniczenie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, m.in. poprzez termomodernizację	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Starosta Właściciele obiektów	brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań brak środków finansowych na realizację zadań
							Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywne ekologicznie i energetycznie - Wymiana starych urządzeń grzewczych na nowocześniejsze i bardziej przyjazne dla środowiska	Właściciele i użytkownicy obiektów	brak środków finansowych na realizację zadań pogarszająca się kondycja ekonomiczna społeczeństwa, powodująca brak inwestycji w modernizację źródeł ciepła i wykorzystanie paliwa gorszej jakości zwiększenie zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych
							Likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Starosta	brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań brak środków finansowych na realizację zadań
							Budowa ciągów rowerowych Budowa i modernizacja dróg Modernizacja oświetlenia ulicznego	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Zarządy dróg	brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań brak środków finansowych na realizację zadań

		Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zainstalowana moc OZE (wg danych URE)	0,1 MW	0,7 MW	Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym powiatu	Przy termomodernizacji obiektów: Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Starosta, Media Placówki oświatowe i kulturalne	brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
							Stosowanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej: - kolektorów słonecznych - pomp ciepła - paneli fotowoltaicznych	Właściciele obiektów	brak środków finansowych na realizację zadań brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego pogarszająca się kondycja ekonomiczna społeczeństwa, powodująca brak inwestycji w modernizację źródeł ciepła i wykorzystanie paliwa gorszej jakości zwiększenie zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w przypadku instalacji pomp ciepła
		Adaptacja do zmian klimatu	Ilość dokumentów związanych z adaptacją	0	0	Przystosowanie miast do zmian klimatu	Realizacja zapisów deklaracji "Dobry klimat dla powiatów"	Starosta, Burmistrzowie i Wójtowie Gmin, Podmioty gospodarcze	brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
							Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Starosta Burmistrzowie i Wójtowie Gmin	brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań

2.	gospodarowanie wodami	Poprawa / utrzymanie jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Ilość planowanych inwestycji (informacje uzyskane z Urzędów Gmin)	0	5	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa/modernizacja SUW	Starosta, Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Przedsiębiorstwa kanalizacyjne	brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań brak wystarczającej kadry w instytucjach gminnych, realizujących wyznaczone zadania zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego brak środków finansowych na realizację zadań ponadlokalne zanieczyszczenia wód powierzchniowych pogłębiające się zmiany stosunków wodnych wywołane zmianami klimatycznymi
		Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Ilość planowanych inwestycji (informacje uzyskane z Urzędów Gmin)	0	2	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	Renowacja, udrażnianie i utrzymanie urządzeń melioracyjnych, rowów melioracyjnych, stopni piętrzących i jazów i innych urządzeń wodnych	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin, Wody Polskie, Właściciele terenów	brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań brak wystarczającej kadry w instytucjach gminnych, realizujących wyznaczone zadania zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego brak środków finansowych na realizację zadań pogłębiające się zmiany stosunków wodnych wywołane zmianami klimatycznymi
		Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej koryt rzek							

3.	Gospodarka wodno - ściekowa	Zapewnienie wystarczającej ilości wody pitnej o odpowiedniej jakości	ludność korzystająca z sieci wodociągowej (wg GUS)	64 926	68 821	Budowa i modernizacja systemu poboru i rozprowadzania wody sieciowej	budowa ujęć komunalnych, stacji uzdatniania wody, sieci wodociągowej: opracowanie koncepcji gospodarki wodno-ściekowej gmin, budowa i uruchomienie ujęć wody, realizacja budowy stacji uzdatniania wody, realizacja sieci wodociągowej	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Przedsiębiorstwa wodociągowe	brak środków finansowych na realizację zadań przedłużające się terminy budowy poszczególnych inwestycji zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań brak wystarczającej kadry w instytucjach gminnych, realizującej wyznaczone zadania
		Poprawa / utrzymanie jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (wg GUS)	30 327	31 843	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Budowa systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków: budowa i uruchomienie oczyszczalni, budowa sieci kanalizacyjnej	Przedsiębiorstwa kanalizacyjne	brak środków finansowych na realizację zadań przedłużające się terminy budowy poszczególnych inwestycji zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
			Planowana ilość przydomowych oczyszczalni ścieków (informacje uzyskane z Urzędów Gmin)	0	40		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla posesji rozproszonych lub poza zasięgiem istniejącej i projektowanej sieci kanalizacyjnej	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Właściciele nieruchomości	brak środków finansowych na realizację zadań brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego przedłużające się terminy budowy poszczególnych inwestycji zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań brak wystarczającej kadry w instytucjach gminnych, realizującej wyznaczone zadania
4.	gospodarka odpadami	Budowa systemu gospodarki odpadami i zgodnego z	Ilość kampanii/działań (informacje uzyskane z Urzędów Gmin)	20	25	Zapobieganie powstawaniu odpadów lub	Wspieranie działań w zakresie zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców dotyczących	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Starosta	konsumpcyjny styl życia skutkujący powstaniem większej ilości odpadów

						minimalizacja ich ilości	prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi	Podmioty gospodarcze	szybkie wypełnienie pojemności dostępnych składowisk odpadów w województwie
			Powierzchnia „dzikich wysypisk” (m ²) (dane wg GUS)	575	400	Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią	Likwidacja „dzikich wysypisk”	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin, Podmioty gospodarcze,	brak środków finansowych na realizację zadań
			Planowana ilość inwestycji (informacje uzyskane z Urzędów Gmin)	0	1	postępowania z odpadami – Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2014	Budowa/funkcjonowanie PSZOK	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin, Podmioty gospodarcze, Przedsiębiorstwa komunalne	brak środków finansowych na realizację zadań zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
			Ilość unieszkodliwionych wyrobów (Mg) (dane wg Bazy azbestowej)	7 389 491	8 497 914		Usuwanie wyrobów i odpadów zawierających azbest	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin, Podmioty gospodarcze, Mieszkańcy powiatu	brak środków finansowych na realizację zadań pogarszająca się kondycja ekonomiczna części społeczeństwa przedłużające się terminy budowy inwestycji związanych z zagospodarowaniem odpadów

5.	zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi	ilość zakupionego sprzętu (informacje uzyskane z Urzędów Gmin)	0	6	Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjnego – ratunkowego na wypadek wystąpienia awarii	zakup sprzętu ratowniczego	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Powiatowa Komenda Straży Pożarnej, Ochotnicze Straże Pożarne, Starosta Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego Obrona Cywilna, Straż Miejska, Policja, Służby ratownictwa medycznego	zmiany klimatu i związane z tym nieprzewidziane zjawiska typu wichury, tornada, powodzie, itp. występujące coraz częściej susze, zwiększające zagrożenie pożarami brak wystarczających środków finansowych na potrzeby systemu ratowniczego - interwencyjnego w obliczu nowych zagrożeń wynikających ze zmian klimatu brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań brak wystarczającej kadry w instytucjach gminnych, realizującej wyznaczone zadania brak wystarczającej kontroli nad działaniami prowadzonymi przez podmioty gospodarcze
6.	edukacja ekologiczna	Wzrost świadomości ekologicznej	Ilość kampanii			Wykształcenie u mieszkańców nawyków i zachowań proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska	Całoroczne i cykliczne działania powiatowego Wydziału Ochrony Środowiska: organizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych oraz lokalnych akcji służących ochronie środowiska (imprez edukacyjnych, warsztatów, spotkań, pogadanek i wykładów, konkursów i quizów, zbiórek odpadów problemowych, obserwacji przyrodniczych, wycieczek krajoznawczych, publikacji materiałów edukacyjnych i promujących ekologię, itp.)	Starosta, wójtowie/ burmistrzowie gmin Instytucje i podmioty współpracujące	brak środków finansowych na realizację zadań brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań

							Prowadzenie edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych i kulturalnych	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Placówki oświatowe, kulturalne i sportowe Nadleśnictwa	
							Tworzenie materiałów oraz nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, w tym rozwoju portali internetowych i oferty e-learningu w zakresie ekologii i zrównoważonego rozwoju – stosowanych w środowisku edukacji formalnej i innej niż formalna	Starosta Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Nadleśnictwa, RDOŚ, Stowarzyszenia i organizacje ekologiczne, Placówki oświatowe, kulturalne i sportowe, Media	
							Promocja walorów środowiskowych i turystycznych powiatu	Starosta, Burmistrzowie i Wójtowie Gmin, Nadleśnictwa, Stowarzyszenia i organizacje ekologiczne, Media	
							Edukowanie mieszkańców w drodze przekazywania informacji bezpośrednich, np. obejmujących ogłoszenie burmistrzów i wójtów gmin zachęcające do udziału w zbiórce i wyjaśniające cele i korzyści wynikające ze zbiórki selektywnej, zmiany sposobu ogrzewania na bardziej ekologiczny, oszczędzania energii, itp.	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Starosta, Pozostałe instytucje i urzędy	
						Stosowanie i promocja zielonych zamówień publicznych i zielonych zakupów	Uwzględnianie kwestii środowiskowych jako kryterium dodatkowego przy procedurze przetargowej	Burmistrzowie i Wójtowie Gmin Starosta, Podległe jednostki	zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń

7. System realizacji programu ochrony środowiska

7.1. Zarządzanie i monitoring środowiska

Ocena realizacji niniejszego *Programu*, będzie dokonywana, zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska, co 2 lata w ramach raportów z wykonania POŚ.

Dane o stanie środowiska można pozyskiwać m.in. z: GUS, WIOŚ, IOŚ, RZGW, PIS, WSSE, PIG oraz pozostałych instytucji wykonujących pomiary i badania poszczególnych komponentów środowiska na obszarze powiatu lub gromadzących ww. dane pochodzące ze sprawozdawczości.

W celu oceny realizacji POŚ należy użyć modelu przyczynowo - skutkowego prezentacji zagadnień środowiskowych (model wskaźnikowy). Pełny model wskaźnikowy DPSIR (driving force - siły sprawcze, pressure - presja na środowisko, state - stan środowiska, impact - oddziaływanie na środowisko, response - reakcja „naprawcza”) nie jest możliwy do zastosowania z powodu trudności w pozyskaniu poszczególnych grup wskaźników, które należałoby użyć do oceny. Bardziej realny jest model uproszczony DSR (presja, stan, reakcja) pod warunkiem użycia łatwo dostępnych wskaźników, których źródłem jest, m.in. GUS (obowiązkowa sprawozdawczość) oraz ww. instytucje, które są zobowiązane do gromadzenia lub raportowania w określony sposób swojej działalności lub prowadzenia badań stanu poszczególnych komponentów środowiska (w ramach PMŚ lub zadań własnych). Pozyskane w ten sposób informacje będą mogły zostać użyte do sporządzenia raportów z realizacji *Programu* na obszarze powiatu. Wskaźniki monitorowania POŚ zestawiono w tabeli poniżej, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 62. Wskaźniki monitorowania *Programu*

Obszar interwencji		Cele	Wskaźniki
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	- Ochrona atmosfery - Przejsięcie na gospodarkę niskoemisyjną - Poprawa jakości powietrza - Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła - Rozwój zbiorowych systemów ciepłowniczych - Termomodernizacja - Rozwój OZE	Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych m.in. z zakładów szczególnie uciążliwych (Mg/rok)
			Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (klasa)
			Ilość wymienionych indywidualnych źródeł ciepła (szt./rok, moc/rodzaj paliwa)
			Ilość budynków poddanych termomodernizacji (szt./rok, zakres termomodernizacji)
			Długość zmodernizowanej/wybudowanej sieci ciepłowniczej (km/rok)
			Długość wybudowanej sieci gazowej (km/rok)
			Ilość nowych odbiorców podłączonych do m.s.c i sieci gazowej (osób/rok, szt. przyłączy/rok)
			Ilość wybudowanych instalacji OZE (szt./rok, rodzaj instalacji/moc)
2.	Zagrożenie hałasem	- Ochrona przed hałasem - Zmniejszenie poziomu hałasu	Natężenie hałasu komunikacyjnego (dB)
			Długość zmodernizowanych dróg (km)
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Poziom pól elektromagnetycznych (V/m)
4.	Gospodarowanie wodami	- Ochrona i zrównoważone Gospodarowanie zasobami wodnymi - Poprawa skuteczność zaopatrzenia w wodę	Jakość wód podziemnych (klasa)
			Jakość wód powierzchniowych, stan/potencjał ekologiczny i stan chemiczny (klasa)
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych - Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Mieszkania wyposażone w urządzenia techniczno-sanitarne (szt.)
			Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności (dam ³)
			Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca (m ³)
			Korzystający w % ogółu ludności - z wodociągu
			Korzystający w % ogółu ludności - z kanalizacji
			Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków (os.)
			Długość nowobudowanej/zmodernizowanej sieci wodociągowej/kanalizacyjnej (km)
Ilość przyłączy kanalizacyjnych/wodociągowych (szt.)			

6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż kopalin	Ochrona złóż polegająca na racjonalnym gospodarowaniu zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących
7.	Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania	Łączna powierzchnia zrekultywowanych gruntów (ha)
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	- Racjonalne gospodarowanie odpadami - Minimalizacja składowanych odpadów - Budowa infrastruktury do selektywnego odzysku - Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	Liczba składowisk odpadów eksploatowanych i monitorowanych w fazie poeksploatacyjnej (szt.) Odpady wytworzone ogółem (Mg) Odpady komunalne z gospodarstw domowych (Mg) Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych (%) Odsetek mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów komunalnych (%)
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Powierzchnia obszarów przyrodniczych chronionych, w tym Natura 2000 (ha) Powierzchnia rezerwatów przyrody (ha) Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu (ha) Odsetek powierzchni lasów w ogólnej powierzchni powiatu (%) Powierzchnia gruntów zalesionych (ha w danym roku)
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizacja skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych	Liczba zakupionych samochodów, sprzętu wykorzystywanych przy usuwaniu skutków awarii (szt.)

Źródło: Oprac. własne na podst. Wytycznych...

Tabela 63. Wskaźniki monitorowania ujęte w niniejszym Programie

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku 2019	Źródło danych do określenia wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji Programu do 2028 r.*
OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA					
1.	Zużycie energii cieplnej na cele komunalno-bytowe	GJ/rok	177 483	GUS	168 609
2.	Zużycie gazu	MWh	33 930,0	GUS	39 019,5
3.	udział energii odnawialnej w produkcji energii	%	bd		

	elektrycznej ogółem				
4.	emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem	Mg/rok	115 724	GUS	104 151
5.	emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem	Mg/rok	82	GUS	74
6.	liczba stref województwa, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie normy dobowej dla pyłu PM10	szt.	2	WIOŚ (roczna ocena jakości powietrza)	1
7.	liczba stref województwa, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji pyłu PM2,5	szt.	3	WIOŚ (roczna ocena jakości powietrza)	2
8.	liczba stref, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla stężenia średniorocznego NO ₂ na stacjach komunikacyjnych	szt.	1	WIOŚ (roczna ocena jakości powietrza)	0
ZAGROŻENIA HAŁASEM					
9.	Pojazdy zarejestrowane na terenie powiatu	szt.	65 180	GUS	78 216
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE					
10.	liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	0	WIOŚ w Warszawie	0
GOSPODAROWANIE WODAMI					
11.	zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³ /rok	318	GUS	286,2
12.	jakość JCWP	klasa	III	WIOŚ	II
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA					
13.	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	3 758,1	GUS	3 382,29
14.	udział gospodarstw domowych w zużyciu wody ogółem	dam ³	2 898,7	GUS	2 608,83
15.	długość sieci wodociągowej	km	1041,9	GUS	1 146,1
16.	długość sieci kanalizacyjnej	km	236,9	GUS	260,69
17.	liczba oczyszczalni ścieków	szt.	12	GUS	13
ZASOBY GEOLOGICZNE					
18.	punkty niekoncesjonowanego wydobycia kopalin	szt.	bd	bd	
GLEBY					
19.	udział gruntów bardzo kwaśnych i kwaśnych (grunty użytkowane rolniczo)	%	64,6	OSCHR w Warszawie	61,37
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW					
20.	masa unieszkodliwionych odpadów	Mg	7 389 491	Baza azbestowa	8 497 914

	zawierających azbest				
21.	masa zebranych selektywnie odpadów komunalnych w ciągu roku	Mg	4 745,25	GUS na podstawie sprawozdań wójtów, burmistrzów, prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	5 694,3
22.	liczba PSZOK	szt.	bd	Sprawozdania wójtów, burmistrzów, prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	1
23.	Masa odpadów wytworzonych ogółem	Mg	18 066	GUS na podstawie Sprawozdań wójtów, burmistrzów, prezydentów miast z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	20 775,9
24.	Liczba składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne	szt.	1		1
25.	liczba składowisk odpadów komunalnych o statusie regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	szt.	5	Uchwała w sprawie wykonania WPGO	6
ZASOBY PRZYRODNICZE					
26.	powierzchnia OChK na terenie powiatu	ha	771,5	GUS	771,5
27.	powierzchnia parków krajobrazowych na terenie powiatu	ha	513	RDOŚ w Warszawie, KPN, MZPK, GIOŚ	513
28.	liczba pomników przyrody	szt.	33	Starostwo Powiatowe	35
29.	powierzchnia gruntów leśnych	ha	35 352,98	GUS	38 534,75
30.	lesistość	%	29	GUS	31,6
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI (PAP)					
31.	liczba kontroli w zakładach na terenie powiatu	szt.	62	WIOŚ w Warszawie	59

Źródło: Oprac. własne na podst. Aktualizowanego Programu Wojewódzkiego...

7.2. Zarządzanie, monitoring i harmonogram realizacji *Programu*

Realizacja niniejszego *Programu* odbywać się będzie poprzez wykorzystanie przez Zarząd Powiatu instrumentów prawnych, ekonomiczno-finansowych i społecznych. Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również przynależność Polski do Wspólnoty Europejskiej.

Koordynatorem i głównym wykonawcą POŚ jest Zarząd Powiatu. Zgodnie z zapisami ustawy o samorządzie powiatowym odpowiada za inicjowanie, formułowanie, zabezpieczenie środków finansowych i realizację zadań Powiatu, a więc za programowanie i realizację celów strategicznych oraz za monitorowanie. Rada Powiatu uchwalając POŚ, określa główne kierunki polityki rozwoju na poziomie Powiatu. Podstawową zasadą, na której opiera się zarządzanie *Programem* jest zasada zrównoważonego rozwoju. W celu realizacji polityki ekologicznej państwa - na poziomie lokalnym – Powiatu, Zarząd Powiatu - w art. 17 ustawy Prawo ochrony środowiska - został zobligowany do sporządzenia programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ww. ustawy niniejszy *Program* określa w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Projekt niniejszego *Programu* podlega zaopiniowaniu przez Marszałka Województwa. *Program* podlega uchwaleniu przez Radę Powiatu.

Realizacja *Programu* odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa polskiego i europejskiego, w szczególności przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Wyróżnia się następujące grupy podmiotów uczestniczących w *Programie*:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*,
- podmioty realizujące zadania *Programu*, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu*,
- społeczność powiatu jako główny Podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

Główna odpowiedzialność za realizację *Programu* spoczywa na Zarządzie Powiatu, który składa (co 2 lata) Radzie Powiatu raporty z wykonania *Programu*. Zarząd Powiatu współdziała przy realizacji POŚ z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz samorządowej szczebla gminnego. W dyspozycji tych organów są narzędzia prawne do reglamentowania zakresu korzystania ze środowiska, a także instrumenty finansowe na realizację zadań *Programu*. Ponadto Zarząd Powiatu przy realizacji POŚ współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW). Podstawowym odbiorcą *Programu* są mieszkańcy Powiatu, którzy mogą oceniać efekty wdrożonych przedsięwzięć. Ocenę taką można uzyskać poprzez wprowadzenie odpowiednich mierników świadomości społecznej.

Wdrażanie *Programu* będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Poprzez raportowanie POŚ, oceniany jest stopień wdrożenia *Programu*, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w *Programie*. W roku 2023 nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2020-2022. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla nowej listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2023-2024. Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem *Programu*.

W cyklach czteroletnich jest oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2028 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwala na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska. Zatem głównymi elementami monitoringu wdrażania *Programu* będą:

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

Wskaźniki monitorowania efektywności POŚ - dla prawidłowej oceny realizacji *Programu* należy przyjąć uporządkowany system mierników jego efektywności. Mierniki te dzielą się na trzy zasadnicze grupy: mierniki ekonomiczne, ekologiczne i społeczne (świadomości społecznej). Mierniki ekonomiczne związane są z procesem finansowania inwestycji ochrony środowiska przy założeniu, że punktem odniesienia są określone efekty ekologiczne. Należą do nich łączny i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego oraz koszty uzyskania efektu w okresie eksploatacji, a także trwałość efektu w określonym czasie. W grupie mierników ekologicznych znajdują się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji, m.in.: jakość wód powierzchniowych i podziemnych, ilość odpadów wytwarzanych, powierzchnia terenów objętych ochroną prawną, poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, poziom hałasu w środowisku. Mierniki społeczne to: udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska, stopień uspołecznienia procesów decyzyjnych (ilość i rodzaje interwencji społecznej), ilość i zróżnicowanie sposobów informacji i edukacji środowiskowej (akcje, kampanie, udział mediów lokalnych, zaangażowanie różnych grup/społeczności), ilość działań prawnych (procesów) odszkodowawczych związanych ze zniszczeniami środowiska. Decyzja o przyjęciu liczby i rodzajach wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich agregacji, a następnie interpretacji.

Program ochrony środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji zrównoważonego rozwoju. W *Programie* opisano zagadnienia systemowe dotyczące zarządzania i monitoringu środowiska na obszarze powiatu oraz dostępne narzędzia służące do zarządzania środowiskiem wraz z oceną ich efektywności i przydatności w zarządzaniu, a także monitorowaniu realizacji polityki środowiskowej. Zarządzanie *Programem* powinno być realizowane zgodnie z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających, tj.: administracji samorządowej i administracji rządowej. POŚ stanowi narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej oraz instytucje i przedsiębiorstwa. Zarządzanie realizacją *Programu* winno się odbywać za pomocą instrumentów: prawnych, społecznych, finansowych i strukturalnych.

Do instrumentów prawnych należą głównie decyzje administracyjne:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii (np. na pobór wody, emisję do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi),
- zezwolenia (np. na zbieranie i przetwarzanie odpadów),
- oceny (np. jakości powietrza, wód, oddziaływania na środowisko),
- raporty (np. oddziaływania na środowisko),
- zgody (np. na wyłączenie z produkcji gruntów rolnych i leśnych, gospodarcze wykorzystanie odpadów),
- koncesje, pozwolenia na budowę,
- inne decyzje wynikające z przepisów szczególnych.

Instrumenty prawne są narzędziami regulacji bezpośredniej; wprowadzają standardy o charakterze ogólnym, standardy ochrony i jakości poszczególnych komponentów środowiska oraz kontrolę ich osiągania.

Do instrumentów społecznych należą działania mające na celu wypracowanie akceptacji społeczeństwa dla realizacji celów i zadań POŚ.

Wśród instrumentów społecznych istotne znaczenie dla efektywnej realizacji *Programu* mają:

- współdziałanie i partnerstwo, które powinno polegać na konsultacjach społecznych i debatach publicznych oraz współpracy samorządów,
- upowszechnianie w społeczeństwie informacji o środowisku zasięganie jego opinii podczas postępowań prowadzonych w sprawach ochrony środowiska,
- edukacja ekologiczna, która jest jednym ze strategicznych elementów ochrony środowiska, mająca na celu kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i postaw,
- systemy zarządzania środowiskowego, np. wspólnotowy system ekozarządzania i audytu EMAS, mający na celu zachęcenie różnych organizacji (przedsiębiorstw, zakładów, instytucji) do ciągłego doskonalenia się w działalności środowiskowej; realizacja założeń systemu EMAS może przejawiać się na wielu płaszczyznach, m.in. w edukacji ekologicznej, dostępie do informacji o środowisku (deklaracje środowiskowe), bądź przez stosowanie zaleceń ekologicznych,
- stymulacja i wspieranie organizacji pozarządowych i grup nieformalnych kompetentnie i rzetelnie działających w sferze ochrony środowiska.

Instrumentami strukturalnymi są:

- strategiczne i operacyjne dokumenty o zasięgu regionalnym i lokalnym, interdyscyplinarne i sektorowe, wytyczające cele i określające zadania do realizacji (strategie rozwoju, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, plany zagospodarowania przestrzennego, programy i strategie sektorowe, raporty oddziaływania na środowisko itp.),
- spójny system monitoringu oraz zintegrowana baza danych o środowisku pozwalająca na cykliczną weryfikację stopnia osiągania wymaganych i założonych w *Programie* wskaźników.

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- kredyty bankowe (w tym preferencyjne),
- pożyczki (w tym umarzalne) i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, operacyjnych dofinansowanie z funduszy europejskich, w tym ze środków Funduszu Spójności i

Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (udzielanych za pośrednictwem właściwych programów operacyjnych) lub innych instrumentów finansowych UE (np. Life+),

- pomoc publiczna w postaci zwolnień i ulg podatkowych, odroczeń i umorzeń,
- udzielanie gwarancji finansowych dla projektowanych zadań,
- tworzenie rynku uprawnień do emisji zanieczyszczeń.

Uczestnikami wdrażania *Programu* są:

- Zarząd Powiatu – raportujący POŚ i Rada Powiatu – uchwalająca POŚ oraz oceniająca efektywność jego realizacji,
- jednostki prowadzące działania inwestycyjne,
- organy administracji publicznej realizujące cele i zadania POŚ,
- organizacje pozarządowe przyjmujące na siebie rolę pośredniczenia pomiędzy administracją i społeczeństwem,
- podmioty gospodarcze, szczególnie te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- mieszkańcy powiatu jako beneficjenci i uczestnicy realizacji POŚ.

Istotą wdrażania POŚ jest skoordynowanie zaplanowanych działań pomiędzy administracją rządową, samorządową oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem.

Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska powiatu ostrowskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 64. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska powiatu ostrowskiego

Lp.	Zadania	2021r.	2022r.	2023r.	2024.	itd.
1	Program ochrony środowiska powiatu ostrowskiego					
1.1	Cele i kierunki działań	do 2028		do 2028		
1.2	Strategia wdrożeniowa	2021-2024		2021-2024		
2	Monitoring realizacji Programu					
2.1	Monitoring stanu środowiska					
2.2	Monitoring polityki środowiskowej					
2.2.1	Mierniki efektywności Programu					
2.2.2	Raporty z realizacji Programu					
2.2.3	Ocena realizacji celów i kierunków działań					
2.2.4	Aktualizacja Programu ochrony środowiska					

Źródło: Oprac. na podst. ustawy Poś, PEP2030

8. Spis tabel

Tabela 1. Cele szczegółowe i horyzontalne oraz ich kierunki interwencji	14
Tabela 2. Planowane działania naprawcze dla strefy mazowieckiej.....	30
Tabela 3. Wymagana minimalna liczba kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych do przeprowadzenia rocznie w zależności od liczby mieszkańców i liczby kotłów do wymiany w gminie [szt.].....	32
Tabela 4. Podział terytorialny (wg danych GUS) powiatu ostrowskiego w okresie 2015-2019 r.....	35
Tabela 5. Dane demograficzne powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019	37
Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej na terenie powiatu ostrowskiego wpisane do rejestru REGON	37
Tabela 7. Podmioty gospodarki narodowej na terenie powiatu ostrowskiego wpisane do rejestru REGON wg sekcji PKD w latach 2015-2019.....	38
Tabela 8. Wybrane turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019	38
Tabela 9. Ustalane cele w dotychczas obowiązującym POŚ.....	39
Tabela 10. Charakterystyka stacji pomiarowych	41
Tabela 11. Podział województwa mazowieckiego na strefy.....	43
Tabela 12. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia	44
Tabela 13. Poziomy dopuszczalne, docelowe, celu długoterminowego do klasyfikacji stref – ochrona zdrowia i ochrona roślin	47
Tabela 14. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia	48
Tabela 15. Statystyki z wyników modelowania matematycznego imisji dla wybranych zanieczyszczeń powietrza w powiecie ostrowskim.....	48
Tabela 16. Emisja przemysłowych zanieczyszczeń powietrza pyłowych i gazowych na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019, w Mg/rok.....	50
Tabela 17. Zużycie energii cieplnej i gazu na terenie powiatu ostrowskiego, 2015-2019 r., wg GUS.....	51
Tabela 18. Liczba osób, lokali mieszkalnych oraz powierzchni zagrożonych hałasem w powiecie ostrowskim wg analizy GDDKiA	55
Tabela 19. Pojazdy zarejestrowane na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019.....	55
Tabela 20. Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu ostrowskiego w roku 2014 i 2015	56
Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.	58
Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.	59
Tabela 23. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych (PEM) na obszarze powiatu ostrowskiego w 2014 i 2017 r.	61
Tabela 24. Charakterystyka JCWPd nr 51	70
Tabela 25. Charakterystyka JCWPd nr 55	71
Tabela 26. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie ostrowskim (wg GUS), w latach 2015-2019	72
Tabela 27. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w roku 2016 na terenie powiatu ostrowskiego	72
Tabela 28. Aglomeracje na terenie powiatu ostrowskiego	73
Tabela 29. Długość kanalizacji w aglomeracjach na terenie powiatu ostrowskiego	73
Tabela 30. Przewidywany % RLM skanalizowania aglomeracji na terenie powiatu ostrowskiego w 2017r. (wg KPOŚK i sprawozdawczości z KPOŚK).....	73
Tabela 31. Wielkość oczyszczalni ścieków komunalnych w RLM na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019.....	74
Tabela 32. Gospodarka wodno-ściekowa, zwodociągowanie i skanalizowanie na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019, wg GUS	74
Tabela 33. Gospodarka komunalna, oczyszczalnie ścieków komunalnych na terenie powiatu ostrowskiego, w latach 2015-2019	74
Tabela 34. Ludność korzystająca z instalacji wodociągu i kanalizacji (%) wg GUS na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019r.....	75
Tabela 35. Gospodarka wodno-ściekowa w przemyśle w latach 2015-2019 na terenie powiatu ostrowskiego.....	76
Tabela 36. Oczyszczalnie ścieków (w eksploatacji) zlokalizowane na terenie powiatu ostrowskiego.....	78
Tabela 37. Obszary górnicze na terenie powiatu ostrowskiego	80
Tabela 38. Wyniki badań gleb z punktu pomiarowo – kontrolnego Zawisty Podleśne na obszarze powiatu ostrowskiego	83
Tabela 39. Odpady komunalne odbierane w latach 2017-2019 na terenie powiatu ostrowskiego	86

Tabela 40. Istniejące, realizowane i planowane instalacje w Regionie Wschodnim zlokalizowane na terenie powiatu ostrowskiego	87
Tabela 41 Instalacje do składowania odpadów komunalnych oraz odpadów powstających po ich przetworzeniu w regionie wschodnim, na terenie powiatu ostrowskiego	87
Tabela 42. Azbest zinwentaryzowany, unieszkodliwiony oraz pozostały do unieszkodliwienia na terenie powiatu ostrowskiego	90
Tabela 43. Ochrona przyrody obszary prawnie chronione na terenie powiatu ostrowskiego	91
Tabela 44. Zasoby przyrodnicze na terenie powiatu ostrowskiego	92
Tabela 45. Powierzchnia gruntów leśnych oraz odnowienia i zalesienia (ha) na terenie powiatu ostrowskiego w latach 2015-2019	97
Tabela 46. Liczba zakładów będących w ewidencji WIOŚ Delegatura w Ostrołęce w podziale na tzw. kategorie ryzyka na terenie powiatu ostrowskiego w układzie gmin	99
Tabela 49. Analiza SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji dla powiatu ostrowskiego	100
Tabela 50. Powiat ostrowski	105
Tabela 51 Gmina Andrzejewo	105
Tabela 52. Gmina Zaręby Kościelne	106
Tabela 53. Gmina Boguty Panki	106
Tabela 54. Gmina Lubotyń Stary	107
Tabela 55. Gmina Nur	108
Tabela 56. Gmina Brok	108
Tabela 57. Miasto Ostrow Maz	109
Tabela 58. Gmina Małkinia Górna	110
Tabela 59. Gmina Wąsewo	110
Tabela 60. Gmina Szulborze Wielkie	111
Tabela 61. Gmina Ostrow Mazowiecka	111
Tabela 62. Zadania dla Powiatu Ostrowskiego oraz Gmin Powiatu w zakresie:	111
Tabela 63. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza	114
Tabela 69. Wskaźniki monitorowania <i>Programu</i>	122
Tabela 70. Wskaźniki monitorowania ujęte w niniejszym Programie	123
Tabela 71. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska powiatu ostrowskiego	129

9. Spis rysunków

Rysunek 1. Cele PEP2030	14
Rysunek 2. Położenie powiatu ostrowskiego oraz sąsiadujących powiatów	34
Rysunek 3. Położenie powiatu ostrowskiego względem mezoregionów fizjogeograficznych	36
Rysunek 4. Lokalizacja stacji pomiarowych w pobliżu powiatu ostrowskiego	42
Rysunek 5. Sieć hydrograficzna powiatu ostrowskiego	63
Rysunek 6 Schemat klasyfikacji stanu ekologicznego	66
Rysunek 7 Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych	67
Rysunek 8. Lokalizacja JCWPd nr 51 i 55	70
Rysunek 9. Gminy wchodzące w skład regionu 2 wschodniego wraz z regionalnymi i zastępczymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych	89
Rysunek 10. Sieć korytarzy ekologicznych na terenie powiatu ostrowskiego	91
Rysunek 11. Formy ochrony przyrody w otoczeniu powiatu ostrowskiego	97