UCHWAŁA NR IX/63/2024
RADY POWIATU ŁÓDZKIEGO WSCHODNIEGO

z dnia 12 grudnia 2024 r.

w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025 – 2028 z perspektywą na lata 2029 – 2032 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 13, art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2024 r. poz. 107) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, 834, 1089 i 1222) uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025 –2028 z perspektywą na lata 2029 – 2032 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Łódzkiego Wschodniego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Powiatu Łódzkiego Wschodniego

Sławomir Sokołowski

Załącznik do uchwały Nr IX/63/2024
Rady Powiatu Łódzkiego Wschodniego
z dnia 12 grudnia 2024 r.

ATMO PROJEKT

PROJEKTOWANIE i DORADZTWO w OCHRONIE ŚRODOWISKA

90-613 Łódź, ul. Gdańska 91/93 tel.(42) 636-50-51; 636-50-81

e-mail:biuro@atmoprojekt.eu http://www.atmoprojekt.eu

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032”

Łódź, 9 lipca 2024 r.

Wnioskodawca:

Powiat Łódzki Wschodni

ul. Sienkiewicza 3

90-113 Łódź

Wykonawca:

Opracował Zespół pod kierownictwem: ***mgr Grażyny Porwańskiej***

ZAŁĄCZNIKI:

Płyta cd

Spis treści

1. Wstęp 1
1.1 Podstawa prawna dokumentu 1
1.1.1 Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska państwa 2
1.1.2 Uwarunkowania wynikające z obowiązujących strategii, programów i dokumentów 5
1.2 Długoterminowy cel programu oraz powiązania z innymi dokumentami 13
1.3 Struktura opracowania 14
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJLISTYCZNYM 16
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU ŁÓDZKIEGO WSCHODNIEGO 18
3.1 Położenie geograficzne 18
3.1.1 Krótka historia 18
3.2 Sytuacja demograficzna 19
3.3 Geologia i morfologia 21
3.4 Klimat 23
4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA, I ICH FINASOWANIE 24
4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza 24
4.1.1 Ciepłownictwo 30
4.1.2 Sieć gazowa 31
4.1.3 Odnawialne źródła energii 34
4.1.4 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza 35
4.2 Zagrożenia hałasem 37
4.2.1 Sieć drogowa 40
4.2.2 Sieć kolejowa 43
4.2.3 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem 44
4.3 Pola elektromagnetyczne 45
4.3.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne 47
4.4 Gospodarowanie wodami 48
4.4.1 Jednolite części wód powierzchniowych 52
4.4.2 Jednolite części wód podziemnych 57
4.4.3 Zagrożenie powodziowe 57
4.4.4 Zagrożenie suszą 58
4.4.5 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami 59
4.5 Gospodarka wodno-ściekowa 61
4.5.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa 83
4.6 Zasoby geologiczne 85
4.6.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne 90
4.7 Gleby 91
4.7.1 Szkody i bezpośrednie zagrożenia szkodą w powierzchni ziemi oraz historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi 91
4.7.2 Obszary osuwisk 92
4.7.3 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby 93
4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 95
4.8.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 117
4.9 Zasoby przyrodnicze 118
4.9.1 Formy ochrony przyrody 124
4.9.2 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze 129
4.10 Zagrożenia poważnymi awariami 130
4.10.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia

poważnymi awariami 132
4.11 Podsumowanie 133
5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE 138
6. Zarządzanie ochroną środowiska 161
6.1 Instrumenty zarządzania środowiskiem 162
6.2 Systemy zarządzania środowiskowego 162
6.3 Struktura organizacyjna zarządzania programem 163
6.4 Monitoring 164
6.5 Źródła finansowania zadań inwestycyjnych 170
7. Źródła informacji 174
8. Wykaz TABEL: 174

WYKAZ SKRÓTÓW:

EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco Management and Audit Scheme);

FDS – Fundusz Dróg Samorządowych;

GUS – Główny Urząd Statystyczny;

ISO – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. International Organization for Standardization);

JCW – Jednolita Część Wód;

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych;

JCWPd – Jednolita Część Wód Podziemnych;

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

OZE – Odnawialne Źródła Energii;

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny;

PLK – Polskie Linie Kolejowe;

POŚ – ustawa Prawo ochrony środowiska;

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;

RFPŁ – Rządowy Fundusz Polski Ład;

RPO WŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego;

UE – Unia Europejska;

UM – Urząd Miasta;

WBD – Wojewódzka Baza Danych

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;

ZDR – Zakład Dużego Ryzyka;

ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna dokumentu

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032. Opracowanie obejmuje szeroko rozumianą problematykę związaną z ochroną środowiska.

Obecna edycja dokumentu tj. Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego została przyjęta Uchwałą Nr XXVI/252/2020 Rady Powiatu Łódzkiego Wschodniego z dnia 29 grudnia 2020 roku, w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2021 - 2024 z perspektywą na lata 2025 - 2028.

Na chwilę obecną na szczeblu wojewódzkim obowiązuje Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.

Niniejsza edycja dokumentu ujmuje strategię działań do roku 2028 w perspektywie do 2032. Program ochrony środowiska zawiera wymagane ustalenia w zakresie objętym poniższymi ustawami:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.), a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

2. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

1) ministra właściwego do spraw klimatu - w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;

2) organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;

3) organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

4. Organ, o którym mowa w ust. 1, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

3. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw klimatu, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu".

Podczas opracowywania niniejszego dokumentu oparto się również o dane z poprzedniej edycji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego, które zostały jednakże w większości zaktualizowane. Ponadto program został opracowany w oparciu o aktualne wytyczne zawarte w dokumencie pn. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanego przez Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2 września 2015 r.

1.1.1 Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska państwa

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w związku z art. 14 ust. 2 polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Polityka ekologiczna państwa została przyjęta Uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "*Polityki ekologicznej państwa 2030* - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. 2019 r., poz. 794).

Polityka ekologiczna państwa 2030 jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR. Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu

dokumentów równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju.

W rezultacie cel główny Polityki, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, przeniesiono wprost z SOR. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Chodzi o rozwijanie kompetencji, umiejętności i postaw ekologicznych społeczeństwa oraz o poprawę zarządzania ochroną środowiska w Polsce.

Cele szczegółowe będą realizowane przez projekty strategiczne oraz wiele zadań, które konkretyzują działania wskazane w SOR i inne działania wskazane w trakcie prac nad Polityką ekologiczną państwa 2030 (np. wynikające z międzynarodowych zobowiązań dla Polski w perspektywie do 2030 r.).

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- 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,
- 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 przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają na określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,

– usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze", dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. Polityka ekologiczna państwa 2030 przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego został sporządzony w sposób zgodny z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, wytycznymi rządowymi dotyczącymi zawartości programów ochrony środowiska oraz

zapisami zawartymi w Programie ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.

1.1.2 Uwarunkowania wynikające z obowiązujących strategii, programów i dokumentów

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, sporządzono Program Ochrony Środowiska oraz zawarty nim harmonogram realizacyjny. Dokument opracowano z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Poniżej wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032" z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego oraz wojewódzkiego.

Dokumenty szczebla krajowego

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

W Strategii jako pierwsze z wyzwań rozwojowych kraju do 2030 roku określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Zmiany klimatu należy traktować jako dynamiczny proces, który stwarza równocześnie problemy i szanse rozwojowe dla kraju i regionów. Niekorzystnym zjawiskiem związanym ze zmianami klimatycznymi jest ocieplanie się klimatu. Zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi wynikają, przede wszystkim, ze zwiększenia częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. deszczy nawalnych, suszy, wichur). Powodują one straty dla gospodarki i są kosztowne dla administracji. Można, przynajmniej w części, minimalizować ich negatywne skutki, a w sprzyjających warunkach terenowych można te skutki pożytecznie wykorzystać, w szczególności w miastach (np. zagospodarowanie wód opadowych poprzez ogrody deszczowe, oczka wodne, suche i podziemne zbiorniki, zielone dachy i ściany itp.). Ryzyko utraty różnorodności biologicznej to również globalny problem, który znajduje swój wyraz na poziomie regionalnym. Przyroda odgrywa istotną rolę m.in. w adaptacji do skutków zmian klimatu oraz w zapobieganiu zmianom klimatycznym (zwłaszcza poprzez ekosystemy leśne), a także jest podstawą rozwoju sektorów bazujących na usługach ekosystemowych, charakterystycznych dla danych regionów, np. leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki. Zagrożenia stwarzane przez zmiany klimatyczne mogą wywoływać również pozytywne bodźce dla rozwoju poprzez wykreowanie popytu na nowe produkty, jak chociażby wytrzymalsze materiały budowlane oraz nowe rodzaje usług związanych z działaniami minimalizującymi negatywne skutki zmian klimatu (np. projektowanie błękitno-zielonej infrastruktury). W tym kontekście

zmiany klimatu będą sprzyjać rozwojowi „zielonej gospodarki” oraz tworzeniu „zielonych innowacji”, poczynając od sfery ekoprojektowania. Należy je zatem uwzględniać w bilansie potencjałów rozwojowych w skali całego kraju. Dobrze zaprojektowane rozwiązania służące przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatu (adaptacji do tych zmian) mogą równocześnie służyć innym celom, m.in. społecznym – rekreacji i poprawie jakości życia. Ponadto, kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych, zapewniających nie tylko spójność najcenniejszych obszarów przyrodniczych, ale również podnoszących odporność najwartościowszych obszarów (Natura 2000, wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, kompleksy leśne) jest kluczowe dla przeciwdziałania zmianom klimatycznym.

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

Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji):

- zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- ochrona gleb przed degradacją,
- zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż),
- gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).

Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku

Celem Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. jest bezpieczeństwo energetyczne - przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko - biorąc pod uwagę optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych. Najważniejsze cele szczegółowe:

- CEL SZCZEGÓŁOWY 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
- CEL SZCZEGÓŁOWY 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych,
- CEL SZCZEGÓŁOWY 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii,
- CEL SZCZEGÓŁOWY 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,

- CEL SZCZEGÓŁOWY 8. Poprawa efektywności energetycznej.

Krajowa Polityka Miejska 2030

Krajowa Polityka Miejska 2030 (KPM 2030) jest dokumentem ukierunkowanym na zrównoważony rozwój miast i miejskich obszarów funkcjonalnych. Koncentruje się na działaniach i instrumentach zorientowanych terytorialnie, które odpowiadają aktualnym wyzwaniom stojącym przed miastami oraz miejskimi obszarami funkcjonalnymi. Polityki publiczne realizowane przez liczne instytucje, szczególnie rządowe, powinny umożliwiać jak najlepsze wykorzystanie potencjałów oraz przewag konkurencyjnych polskich miast dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju przestrzennego oraz społeczno-gospodarczego. Wyzwania KPM2030 spójne z niniejszym POŚ:

- dbałość o ład przestrzenny i estetyczny,
- niwelowanie procesów chaotycznej suburbanizacji,
- niwelowanie negatywnych skutków zmian klimatu w miastach,
- poprawa jakości środowiska przyrodniczego w miastach,
- zapewnienie zrównoważonego i zintegrowanego systemu mobilności miejskiej.

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

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
- dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
- adaptacja do zamian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
- zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

- stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
- organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
- zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:

- monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
- miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)

Plam wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych;
- wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii;
- wzrost efektywności energetycznej;
- redukcja udziału węgla w produkcji energii.

VI aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych" (AKPOŚK 2022)

Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków. Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Program wyznacza do realizacji następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Najważniejsze założenia:

- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Dokumenty szczebla wojewódzkiego

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030

Kierunki działań:

- zwiększenie efektywności i opłacalności produkcji rolnej,
- rozwój sektora sportu, turystyki i rekreacji,
- poprawa jakości powietrza,
- ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości,
- przeciwdziałanie skutkom suszy i zmniejszanie niedoborów wody,
- ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych,
- ochrona i wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- rewaloryzowanie, poszerzanie i wzbogacanie przestrzeni o atrakcyjnie zaaranżowane tereny zieleni,
- zwiększenie dostępności drogowej województwa,
- stworzenie atrakcyjnej i konkurencyjnej oferty przewozowej publicznym transportem zbiorowym,
- rozwój strategicznego systemu elektroenergetycznego,
- rozwój strategicznego systemu gazowego,

- zmniejszanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko,
- poprawa skuteczności oczyszczania województwa z azbestu.

Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028

Założone cele:

- poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim,
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),
- ochrona przed niedoborami wody i powodziami,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego,
- ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- zwiększanie lesistości,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031 obejmuje wszystkie rodzaje odpadów, zarówno powstających na terenie województwa łódzkiego, jak i przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady niebezpieczne (zawierające azbest i PCB, odpady medyczne i weterynaryjne, przeterminowane środki ochrony roślin itp.) oraz pozostałe odpady, takie jak zużyte opony, odpady budowlano – remontowe, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne itd. Dokument określa cele i kierunki działań na lata 2019 – 2025 z perspektywą do 2031 roku.

Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkie

Uchwała Nr LXIII/694/23 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 listopada 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 9981).

Nadrzędnym celem Programu dla strefy łódzkiej jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza w możliwie najkrótszym czasie, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa łódzkiego. Celem Programu jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami w zakresie wpływu poszczególnych źródeł emisji na wysokość stężeń substancji w powietrzu, głównymi kierunkami działań naprawczych powinna być redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego (pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych). Zaplanowane do realizacji działania naprawcze obejmują również zadania wspomagające związane z prowadzeniem akcji promocyjnych i edukacyjnych oraz działania kontrolne.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego 2030+

W zakresie celu szczegółowego IV. „Region o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego" Plan określa do realizacji następujące kierunki działań:

- racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi, m.in. poprzez ochronę gleb oraz ochroną i racjonalne gospodarowanie złożami kopalin, a także przywracanie wartości użytkowej gruntom zdewastowanym i zdegradowanym;
- zwiększanie i poprawa jakości zasobów wodnych, m.in. poprzez: ochronę zasobów wód powierzchniowych oraz poprawę zdolności retencyjnych zlewni, poprawę jakości wód powierzchniowych, ochronę zasobów i jakości wód podziemnych;
- poprawa jakości powietrza, m.in. poprzez: wdrażanie uchwały antysmogowej oraz programów ochrony powietrza dla stref, w których notuje się przekroczenia poziomu dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń oraz wdrażanie czystych technologii węglowych;
- kształtowanie zasobów leśnych, m.in. poprzez ochronę i wzbogacanie istniejących kompleksów leśnych i zadrzewień oraz zwiększanie lesistości;
- zachowanie i wzrost różnorodności biologicznej, m.in. poprzez ochronę, wzbogacanie lub odtwarzanie różnorodności biologicznej;
- zachowanie najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego, m.in. poprzez: kształtowanie spójnego

systemu obszarów chronionych, ochronę pozostałych terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, a także kształtowanie korytarzy ekologicznych;
- przeciwdziałanie zagrożeniom, m.in. poprzez poprawę klimatu akustycznego, ograniczanie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym, ograniczanie zagrożenia awariami, ograniczanie zagrożenia ruchami masowymi ziemi, ograniczenie zagrożenia powodziowego przeciwdziałanie skutkom i adaptacja do zmian klimatu.

„Uchwała antysmogowa"

Uchwała nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała nr L/597/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 22 listopada 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Z dniem 1 maja 2018 r. weszła w życie Uchwała nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2017 r. poz. 4549) – tzw. „uchwała antysmogowa". Głównym celem uchwały jest wprowadzenie odpowiednich regulacji w zakresie eksploatacji instalacji spalania paliw, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza w województwie łódzkim. Poprawa jakości powietrza w sposób oczywisty przyczyni się do poprawy stanu zdrowia mieszkańców województwa. Uchwała weszła w życie 1 maja 2018 r., co oznacza, iż od tej daty na terenie województwa łódzkiego:

- wszystkie montowane kotły powinny spełniać wymagania dotyczące efektywności energetycznej i wielkości emisji określone w Rozporządzeniu Komisji (EU) 2015/1189;
- nie można spalać paliw najgorszej jakości, czyli:
  - w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15 %, za wyjątkiem paliw o wartości opałowej nie mniejszej niż 24 MJ/kg oraz zawartości popiołu nie większej niż 12%,
  - węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
  - mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
  - zawierających biomasę stałą o wilgotności powyżej 20%.

Przepisy uchwały dla kominków i pieców zaczęły obowiązywać od 1 stycznia 2022 r., po tej dacie wszystkie montowane kominki i piece (czyli miejscowe ogrzewacze pomieszczeń) powinny spełniać wymagania dotyczące efektywności energetycznej i wielkości emisji określone w Rozporządzeniu Komisji (EU) 2015/1185. W przypadku kotłów dopuszczono możliwość eksploatacji kotłów spełniających wymagania klasy 5 według normy PN-EN 303 5:2012, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r. do czasu tzw. śmierci technicznej urządzenia. W dniu 22 listopada 2022 r. Sejmik Województwa Łódzkiego przyjął uchwałę nr L/597/22 zmieniającą uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Ww. uchwała wprowadziła następujące przepisy przejściowe dające czas na dostosowanie się do nowych regulacji:

- dla kotłów spełniających wymagania klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r. określono czas wymiany do 1 stycznia 2028 r.;
- dla kominków i pieców, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r. określono czas wymiany lub dostosowania instalacji do 1 stycznia 2026 r. (dostosowanie to ma polegać na ograniczeniu wielkości emisji pyłu do poziomu określonego w Rozporządzeniu Komisji (EU) 2015/1185).

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego

Uchwała Nr II/40/24 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie przyjęcia „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 5537). Celem Programu jest wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

1.2 Długoterminowy cel programu oraz powiązania z innymi dokumentami

Przy opracowywaniu programu ochrony środowiska kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju pozwalającą na harmonizację rozwoju gospodarczego i społecznego przy zachowaniu walorów środowiskowych. Długoterminowy cel programu można sformułować następująco:

„Rozwój powiatu, w którym możliwy jest postęp społeczny i ekonomiczny w harmonii z wymogami ochrony środowiska”.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025 - 2028 z perspektywą na lata 2029-2032 oparty więc został o postanowienia wyżej

wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.).

W niniejszym dokumencie przedstawiono: obszary interwencji, cele, kierunki interwencji oraz zadania dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w dokumentach strategicznych w zakresie polityki ochrony środowiska takich jak: programie ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 oraz innych dokumentów strategicznych (m. in. plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 - 2025 z uwzględnieniem lat 2026 - 2031, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych), co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych obszarów interwencji, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym programu ochrony środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez Powiat lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie.

Starostwo Powiatowe w Łodzi będzie, w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział.

1.3 Struktura opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 po uchwaleniu będzie podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Według założeń przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie, jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza obszary interwencji, cele, kierunki interwencji oraz zadania, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyśpieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień.

Sporządzony program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska powiatu, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Program wspomaga dążenie do uzyskania na terenie powiatu sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków interwencji oraz zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego w polityce Powiatu w odniesieniu do wyznaczonych obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenia poważnymi awariami.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, kierunków interwencji oraz zadań umożliwiających ich realizację.

Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę zadań inwestycyjnych jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu łódzkiego wschodniego do roku 2032.

Reasumując, w niniejszym opracowaniu opisano aktualny stan środowiska oraz zasobów naturalnych, zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju gospodarczego,

politykę ochrony środowiska dla poszczególnych elementów środowiska oraz szacunkowe koszty wdrożenia zadań na rzecz ochrony środowiska.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJLISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032. Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym oceniającym i opisującym stan środowiska oraz diagnozującym najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej jednostki samorządu terytorialnego oraz wskazującym kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Ocena stanu środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji:

1) ochrona klimatu i jakości powietrza,
2) zagrożenia hałasem,
3) pola elektromagnetyczne,
4) gospodarowanie wodami,
5) gospodarka wodno-ściekowa,
6) zasoby geologiczne,
7) gleby,
8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9) zasoby przyrodnicze,
10) zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie powiatu, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych lub zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

1. Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.
2. Zła jakość wód powierzchniowych.

3. Silne zagrożenie suszą.
4. Występowanie obszarów zagrożenia powodzią.
5. Niekorzystne warunki akustyczne wzdłuż głównych dróg oraz linii kolejowych na terenie powiatu.
6. Prowadzenie niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin na terenie powiatu.

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z obowiązującymi dokumentami strategicznymi rangi krajowej i wojewódzkiej. W ramach Programu przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań:

- zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- utrzymywanie natężenia pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów,
- przeciwdziałanie skutkom suszy, powodzi i podtopieniom (adaptacja do zmian klimatu),
- poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górniczą),
- ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym,
- racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi
- ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym,
- ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości powiatu,
- ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system zarządzania i monitorowania wdrażania Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich). Przedsięwzięcia zaproponowane do realizacji w obrębie wymienionych obszarów interwencji w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska za realizację, których odpowiedzialne są władze Powiatu (zadania własne), ale także podmioty szczebla krajowego, wojewódzkiego, gminnego oraz podmioty gospodarcze (zadania koordynowane).

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym

przeznaczonym do okresowej aktualizacji. Zakres celów, kierunków interwencji oraz zadań dobrano w taki sposób, by z jednej strony były one zbieżne z zapisami przyjętymi w programie wojewódzkim, z drugiej jednak strony – umożliwiały asymilację zewnętrznych środków finansowych w zakresie szerszym niż wynikające z aktualnych możliwości budżetowych Powiatu oraz gmin wchodzących w skład powiatu łódzkiego wschodniego.

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU ŁÓDZKIEGO WSCHODNIEGO

3.1 Położenie geograficzne

Powiat łódzki wschodni znajduje się w środkowej części województwa łódzkiego i obejmuje obszar 500,00 km^2. Od północy graniczy z powiatem zgierskim, od północnego zachodu z powiatem łódzkim grodzkim, od zachodu z powiatem pabianickim, od północnego wschodu z powiatem brzezińskim, od wschodu z powiatem tomaszowskim, a od południa z powiatem piotrkowskim.

Pod względem geograficznym powiat położony jest w Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Nizin Środkowopolskich, Makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich oraz w Mezoregionie Wzniesień Łódzkich i w Mezoregionie Wysoczyzny Bełchatowskiej.

W skład powiatu wchodzą trzy gminy miejsko – wiejskie (Koluszki, Rzgów oraz Tuszyn) i trzy gminy wiejskie (Andrespol, Brójce oraz Nowosolna). Siedzibą władz jest miasto Łódź. Głównymi ośrodkami miejskimi powiatu są miasta Tuszyn, Koluszki i Rzgów.

3.1.1 Krótka historia

W okresie staropolskim (około XV w.) obszar współczesnego powiatu łódzkiego wschodniego wchodził w skład dwóch różnych województw. Były to województwa: sieradzkie i łęczyckie. Współczesne gminy Rzgów, Tuszyn oraz częściowo Brójce należały niegdyś do powiatu piotrkowskiego województwa sieradzkiego. Część gminy Brójce, gmina Koluszki, Andrespol i Nowosolna niegdyś wchodziły w skład powiatu brzezińskiego województwa łęczyckiego. Biorąc pod uwagę podziały administracyjne kościoła polskiego stwierdzić należy, iż obszar współczesnego powiatu łódzkiego wschodniego należał do arcybiskupstwa gnieźnieńskiego. Dekanat rawski, wchodził w skład archidiakonatu łęczyckiego, a tenże należał do abp gnieźnieńskiego.

Obszar dzisiejszego powiatu łódzkiego wschodniego do czasu reformy samorządowej w 1999 r. nie tworzył samodzielnej jednostki administracyjnej, a bezpośrednio przed nią był częścią ówczesnego województwa łódzkiego. Reforma administracyjna z 1999 r. pierwotnie zakładała utworzenie powiatu ziemskiego łódzkiego,

otaczającego Miasto Łódź, który miał być siedzibą powiatu grodzkiego, jak i ziemskiego z siedzibą w Łodzi. Ostatecznie zaniechano tej koncepcji w wyniku powstania powiatów zgierskiego i pabianickiego, a z pozostałej części terenów okalających Łódź powstał powiat łódzki wschodni, z siedzibą w Łodzi.

Powiat łódzki wschodni składał się z 11 gmin, jednej miejskiej - Brzeziny, dwóch miejsko-wiejskich - Tuszyn i Koluszki, oraz ośmiu gmin wiejskich - Andrespol, Brójce, Brzeziny, Dmosin, Jeżów, Nowosolna, Rogów, Rzgów, który w 2006 r. otrzymał prawa miejskie. W 2002 r. wskutek protestów mieszkańców Brzezin i okolic, z terenu powiatu łódzkiego wschodniego wyodrębniono powiat brzeziński. Z powiatu łódzkiego wschodniego odłączono gminę miejską Brzeziny oraz gminy wiejskie: Rogów, Dmosin, Jeżów. W pozostałym obszarze tj. gmin Andrespol, Brójce, Koluszki, Nowosolna, Tuszyn i Rzgów, ustalono obecny kształt powiatu.

3.2 Sytuacja demograficzna

Powiat łódzki wschodni zamieszkuje 74361 osób (zgodnie z danymi GUS, stan na koniec 2022 r.), z czego 38674 stanowiły kobiety a 35687 mężczyźni. W miastach mieszka 22758 osób, a tereny wiejskie zamieszkuje 51603 osób. Gęstość zaludnienia to 148,8 osoby/km^2 (dane GUS na koniec 2022 r.).

Tabela 1 Struktura ludności w powiecie i poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego - stan na dzień 31.12.2022 r. - Główny Urząd Statystyczny.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem								
		ogółem			mężczyźni			kobiety		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	73 688	73 991	74 361	35 381	35 499	35 687	38 307	38 492	38 674
2.	Andrespol	14 391	14 539	14 595	6 858	6 915	6 950	7 533	7 624	7 645
3.	Brójce	7 103	7 148	7 251	3 506	3 544	3 585	3 597	3 604	3 666
4.	Koluszki	23 081	23 048	22 903	10 948	10 935	10 871	12 133	12 113	12 032
5.	Koluszki - miasto	12 403	12 318	12 143	5 821	5 769	5 692	6 582	6 549	6 451
6.	Koluszki - obszar wiejski	10 678	10 730	10 760	5 127	5 166	5 179	5 551	5 564	5 581
7.	Nowosolna	5 439	5 533	5 634	2 634	2 684	2 728	2 805	2 849	2 906
8.	Rzgów	10 991	11 086	11 236	5 320	5 348	5 409	5 671	5 738	5 827
9.	Rzgów - miasto	3 450	3 445	3 442	1 651	1 633	1 625	1 799	1 812	1 817
10.	Rzgów - obszar wiejski	7 541	7 641	7 794	3 669	3 715	3 784	3 872	3 926	4 010
11.	Tuszyn	12 683	12 637	12 742	6 115	6 073	6 144	6 568	6 564	6 598
12.	Tuszyn - miasto	7 225	7 179	7 173	3 462	3 434	3 437	3 763	3 745	3 736
13.	Tuszyn - obszar wiejski	5 458	5 458	5 569	2 653	2 639	2 707	2 805	2 819	2 862

Liczba ludności na obszarze powiatu na przestrzeni ostatnich lat ulegała zwiększeniu, zarówno w odniesieniu do kobiet jak i do mężczyzn. Jest to pozytywny czynnik demograficzny.

Tabela 2 Gęstość zaludnienia w powiecie i poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ludność na 1 km^2		
		2020	2021	2022
		[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	147,4	148,1	148,8
2.	Andrespol	559,1	564,8	567,0
3.	Brójce	102,9	103,6	105,1
4.	Koluszki	149,1	148,9	147,9
5.	Koluszki - miasto	1 252,8	1 244,2	1 226,6
6.	Koluszki - obszar wiejski	73,7	74,1	74,2
7.	Nowosolna	100,8	102,5	104,4
8.	Rzgów	165,7	167,2	169,4
9.	Rzgów - miasto	205,7	205,4	205,2
10.	Rzgów - obszar wiejski	152,2	154,2	157,3
11.	Tuszyn	97,6	97,3	98,1
12.	Tuszyn - miasto	310,8	308,8	308,5
13.	Tuszyn - obszar wiejski	51,2	51,2	52,2

W związku ze zwiększeniem ludności na obszarze powiatu, również wskaźnik gęstości zaludnienia uległ zwiększeniu.

Na przestrzeni lat zauważalny jest rosnący udział osób w wieku poprodukcyjnym przy dość stałym poziomie osób w wieku produkcyjnym.

Tabela 3 Ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym, i poprodukcyjnym w powiecie i poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	w wieku przedprodukcyjnym - 14 lat i mniej			w wieku produkcyjnym: 15-59 lat kobiety, 15-64 lata mężczyźni			w wieku poprodukcyjnym		
		ogółem			ogółem			ogółem		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	12 174	12 171	12 118	45 570	45 580	45 673	15 944	16 240	16 570
2.	Andrespol	2 352	2 347	2 333	8 780	8 863	8 868	3 259	3 329	3 394
3.	Brójce	1 326	1 338	1 358	4 549	4 562	4 583	1 228	1 248	1 310
4.	Koluszki	3 527	3 504	3 428	14 049	13 947	13 860	5 505	5 597	5 615
5.	Koluszki - miasto	1 701	1 683	1 630	7 448	7 351	7 220	3 254	3 284	3 293
6.	Koluszki - obszar wiejski	1 826	1 821	1 798	6 601	6 596	6 640	2 251	2 313	2 322
7.	Nowosolna	960	967	962	3 465	3 526	3 578	1 014	1 040	1 094
8.	Rzgów	1 958	1 989	2 005	6 842	6 864	6 934	2 191	2 233	2 297
9.	Rzgów - miasto	536	540	539	2 143	2 126	2 120	771	779	783
10.	Rzgów - obszar wiejski	1 422	1 449	1 466	4 699	4 738	4 814	1 420	1 454	1 514
11.	Tuszyn	2 051	2 026	2 032	7 885	7 818	7 850	2 747	2 793	2 860
12.	Tuszyn - miasto	1 073	1 064	1 071	4 504	4 429	4 382	1 648	1 686	1 720
13.	Tuszyn - obszar wiejski	978	962	961	3 381	3 389	3 468	1 099	1 107	1 140

Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym jednak przedstawia tendencję negatywną. Niewielkie zwiększenie liczby ludności w wieku

produkcyjnym nie rekompensuje zwiększenia liczby ludności w wieku poprodukcyjnym i zmniejszenia liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym.

Przyrost naturalny na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego jest ujemny.

Tabela 4 Przyrost naturalny w powiecie i poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	przyrost naturalny		
		ogółem		
		2020	2021	2022
		[-]	[-]	[-]
1.	Powiat łódzki wschodni	-279	-350	-299
2.	Andrespol	-57	-81	-89
3.	Brójce	-10	-7	9
4.	Koluszki	-138	-140	-158
5.	Koluszki - miasto	-105	-110	-112
6.	Koluszki - obszar wiejski	-33	-30	-46
7.	Nowosolna	-15	-31	-14
8.	Rzgów	2	-32	-10
9.	Rzgów - miasto	10	-20	-11
10.	Rzgów - obszar wiejski	-8	-12	1
11.	Tuszyn	-61	-59	-37
12.	Tuszyn - miasto	-42	-30	-31
13.	Tuszyn - obszar wiejski	-19	-29	-6

W powiecie na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się ujemny przyrost naturalny.

Tabela 5 Stopa bezrobocia w powiecie, wg. danych GUS.

Jednostka administracyjna	ogółem			
	2020	2021	2022	2023
	[%]	[%]	[%]	[%]
Powiat łódzki wschodni	6,6	5,8	5,8	5,9

Stopa bezrobocia jest na niskim poziomie i w ostatnich latach uległa stabilizacji.

3.3 Geologia i morfologia

Północna część powiatu (gmina Nowosolna) znajduje się w obrębie urozmaiconej rzeźby polodowcowej Wyżyny Łódzkiej, przez północny obszar powiatu przebiega główna krawędź Wyżyny Łódzkiej, na linii Zgierz – Łagiewniki – Dobra – Janów – Plichtów – Brzeziny. Jest to najbliżej położony Łodzi teren o tak zróżnicowanej rzeźbie terenu, w strefie najwyższych wysokości, które dochodzą tu do 273 m n.p.m. (średnia dla powiatu to 200 m. n.p.m.), nachylenia zboczy sięgają 20%. W części środkowej powiatu dominuje równinna powierzchnia sandrowa o rzeźbie uformowanej wielkimi ilościami materiału piaszczystego i żwirowego naniesionego przez wody roztopowe z zanikającego lodowca. Miejscami tylko urozmaicona jest ona pagórkami kemowymi, częściowo zalesionymi i wznoszącymi się 10 – 15 m powyżej otaczającego terenu. Południowa część powiatu znajdująca się w północnej części Wysoczyzny Bełchatowskiej zajmuje jej najwyżej

wyniesioną część. Powierzchnię terenu tworzy tu lekko falista wysoczyzna morenowa położona średnio na wysokości 180 – 250 m n.p.m., urozmaicona rzędem pagórków osiągających kulminację w rejonie Górek Dużych (284 m n.p.m.) i Szczukwina. Są to piaszczyste, kopulaste pagórki o wysokościach względnych 10 – 20 m oraz spadkach 5 – 10% i więcej. Poza pagórkami morenowymi i kemowymi powierzchnię powiatu urozmaicają liczne formy eoliczne wykształcone w postaci pagórków lub wałów wydmowych. Doliny rzek są na ogół słabo zaznaczone, ich stoki dość płaskie i szerokie, a krawędzie dolin niewyraźne. Spotyka się jednak miejscami głęboko wcięte doliny cieków, o stromych stokach (np. dolina Grabki i - w mniejszym stopniu - Dobrzynki). Spotyka się również na powierzchni wysoczyzn niewielkie zagłębienia bezodpływowe typu „oczek" lub słabo zarysowane rozległe, wklęsłe obniżenia, na ogół włączone w sieć odpływu powierzchniowego.

Pod względem geologicznym teren powiatu leży w zasięgu dwóch jednostek tektoniczno strukturalnych: kredowej niecki łódzkiej oraz w obrębie antyklinorium rawsko gielniowskiego, będącego częścią wału kujawsko pomorskiego.

Kredowa niecka łódzka powstała pod koniec okresu jurajskiego, w fazie największego nasilenia ruchów górotwórczych, jako rozległe obniżenie towarzyszące antyklinalnemu wypiętrzeniu, jakie stanowił ukształtowany na wschód od niej wał środkowopolski. Nieckę budują głównie takie utwory, jak iłowce, mułowce, wapienie, margle, opoki, gezy oraz kreda pisząca. W środkowej części powiatu dominują mezozoiczne skały osadowe okresu kredowego (kreda dolna i górna), która jest nośnikiem znacznego w rejonie łódzkim zbiornika wód podziemnych (GZWP 401 „Niecka Łódzka"), od szeregu lat otoczonego ochroną i znacznymi obostrzeniami w ewentualnym poborze wody.

We wschodniej części powiatu pod utworami kenozoicznymi leżą osady jurajskie (brak utworów kredowych). Utwory jurajskie wykształcone są głównie, jako facja węglanowa, a dokładniej wapienno-margliste osady górnej jury oraz iłowcowe, mułowcowe i piaskowcowe z syderytami przechodzące w piaskowcowo-wapienne osady jury środkowej. Strop utworów jurajskich zalega na głębokości 70-150 m ppt.

Utwory kredowe prawie wyłącznie wykształcone są w facji węglanowej z krzemieniami i marglami. Strop tych utworów zalega na głębokości 80-150 m ppt.

Utwory młodsze, trzeciorzędowe, zalegają nieciągłą warstwą wypełniając zagłębienia powierzchni mezozoicznej. Są to głównie osady mułowcowo – ilaste, ilaste i piaszczyste z przewarstwieniami węgla brunatnego o łącznej miąższości ca 5 – 20 m. W wielu rejonach powiatu na utworach kredowych zalega bezpośrednio gruba (znacznie grubsza

niż na północy województwa) warstwa materiałów jeszcze młodszego, kenozoicznego, związanego z wkroczeniem na ten teren lądolodu skandynawskiego. Materiał ten to głównie luźne żwiry, piaski, mułki, iły oraz gliny morenowe o różnym stopniu zapiaszczenia.

Konfiguracja dzisiejszej powierzchni powiatu jest w podstawowych zrębach wynikiem akumulacyjnej działalności lądolodu środkowopolskiego, przede wszystkim jednak zlodowacenia Warty. Grube kompleksy skał czwartorzędowych, miejscami dochodzące nawet do 150 m, najczęściej mają miąższość 70-80 m. Dolną warstwę czwartorzędu budują utwory zwałowe i wodnolodowcowe zlodowacenia południowopolskiego, górną budują dwa nieciągłe poziomy glin zlodowacenia środkowopolskiego, rozdzielone i nadbudowane osadami wodnolodowcowymi. Na powierzchni występują również płaty i pagóry piaszczysto-żwirowo-głazowe osadów lodowcowych i moren recesyjnych.

3.4 Klimat

Obszar powiatu, zgodnie z podziałem *W. Wiszniewskiego* i *W. Chełmońskiego*, leży w Łódzko-Wieluńskim regionie klimatycznym. Ze względu na stosunkowo niewielkie urozmaicenie terenu, klimat jest względnie jednolity na całej powierzchni powiatu. Średnie roczne temperatury mieszczą się w przedziale 7,5 - 8,0 °C, przy czym średnia temperatura półrocza chłodnego waha się w granicach 0,5 - 1,0 °C, zaś półrocza ciepłego w granicach 14,0 - 14,5 °C. Zima jest łagodna, w najzimniejszym miesiącu styczniu rzadko notuje się temperatury poniżej -25 °C, częste są jednak dni z mrozem i przymrozki. Na terenie powiatu notuje się od 30 do 50 dni mroźnych oraz od 100 do 118 dni z przymrozkami. Okres wegetacyjny określany występowaniem średniej temperatury powyżej 5 °C trwa długo, 210 - 227 dni. Dni gorące pojawiają się już w końcu kwietnia i są notowane do końca września. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. Doliny rzeczne stanowią typowe miejsca akumulacji chłodnego powietrza spływającego z terenów wyżej położonych. Zachmurzenie nie wykazuje większego zróżnicowania na obszarze powiatu i jest charakterystyczne dla całego regionu. Wysokie są natomiast opady wynoszące powyżej 550 mm na rok (w północnej części powiatu w rejonie Wzniesień Łódzkich nawet powyżej 650 mm na rok). Opady półrocza zimowego stanowią 39 % sumy rocznej. Opad stały to około 12 - 14% całości, a pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 50 - 70 dni w roku. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przeważają wiatry zachodnie, często także południowo-wschodnie. Panują tu dobre warunki tzw. „ciszy cyrkulacyjnej”. Jedynym kierunkiem wzmożonych nawietrzeń wobec przewagi cyrkulacji zachodniej jest kierunek od Łodzi. Na środkowej i północnej części powiatu istnieje, więc potencjalne zagrożenie przemieszczania się zanieczyszczeń aerosanitarnych oraz hałasu z Łodzi.

4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA, I ICH FINASOWANIE

4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Powiat łódzki wschodni zlokalizowany jest w strefie łódzkiej. Zgodnie z informacjami przedstawionymi w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2023 opracowanym w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Łodzi Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, stacje pomiarowe oraz punkty pomiarowe wykorzystane w badaniu nie były zlokalizowane na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Jak wskazano w niniejszym programie dominującym źródłem zanieczyszczenia powietrza na obszarze województwa jest emisja antropogeniczna związana z sektorem komunalno-bytowym (emisja powierzchniowa), mniejszy udział obejmuje emisja z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Ponadto istotny udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na terenie województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy.

Dominującym lokalnym źródłem zanieczyszczeń jest emisja z indywidualnych źródeł ogrzewania zabudowy mieszkaniowej oraz, na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o istotnym natężeniu ruchu, emisja komunikacyjna. Przemysł znajdujący się na obszarze województwa łódzkiego (głównie energetyka zawodowa) ze względu na znaczną wysokość emitorów, w znacznym stopniu transferuje zanieczyszczenia poza obszar województwa. Zakłady przemysłowe o znacznej emisji niezorganizowanej lub prowadzonej poprzez niskie emitory mogą bezpośrednio oddziaływać na jakość powietrza w ich sąsiedztwie.

W aglomeracji łódzkiej oraz w dużych miastach, istotny udział w całkowitej emisji substancji do powietrza ma emisja powodowana ruchem pojazdów. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów emitowane są głównie w wyniku ścierania się opon pojazdów, hamulców, nawierzchni jezdni oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Tlenki azotu stanowią emisję związaną ze spalaniem paliw. Emisja ze wskazanego źródła oddziałuje na ludności ze względu na bardzo niską wysokość, na której powstaje (ok. 0,5 m nad powierzchnią terenu).

Wspomniane źródła stanowią o wielkości emisji większości zanieczyszczeń powietrza. To one kształtują strukturę emisji, która jest pochodną struktury zużycia i jakości paliw. Ponieważ podstawowym paliwem wykorzystywanym do produkcji energii pierwotnej jest węgiel, który wpływa w największym stopniu na wielkość i rodzaj powstających zanieczyszczeń, a tym samym na stan zanieczyszczenia powietrza.

SO_2 – dwutlenek siarki.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania w 2023 r. na większości terenu województwa stężenia 1-godzinowe (wyrażone jako 25 stężenie maksymalne z rocznej serii stężeń 1-godz.) nie przekroczyły 40 µg/m^3 (11% wartości dopuszczalnej). Maksymalne jednogodzinne wartości (25 maks. 1-godz.) wyniosły ok. 50 µg/m^3 i wystąpiły w rejonie Elektrowni Bełchatów.

Stężenia 24-godzinowe (wyrażone jako 4 stężenie maksymalne z rocznej serii stężeń 24 godz.) na większości terenu województwa nie przekroczyły 20 µg/m^3 (16% wartości dopuszczalnej). Maksymalne 24-godzinne wartości (4 maks. 24-godz.) wyniosły blisko 50 µg/m^3 i wystąpiły również w rejonie Elektrowni Bełchatów.

W przypadku SO_2 występują duże różnice sezonowe w rejestrowanych stężeniach, co wskazuje na znaczny wpływ emisji tego zanieczyszczenia z procesów spalania paliw dla celów grzewczych (emisja niska). Stacje zlokalizowane na terenach miejskich wykazały średnio 50% wzrost stężeń SO_2 w sezonie grzewczym w stosunku do pory letniej.

Poziom alarmowy dla dwutlenku siarki wynosi 500 µg/m^3 i w roku 2023 w województwie łódzkim nie był przekroczony.”

NO_2 – dwutlenek azotu.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania w 2023 r. na niemal całym terenie województwa stężenia 1-godzinowe (wyrażone jako 19 stężenie maksymalne z rocznej serii stężeń 1-godz.) nie przekroczyły 100 µg/m^3. Wyjątkiem były małe obszary w Łodzi w rejonie al. Jana Pawła II i al. Piłsudskiego, gdzie stężenie 19-maksymalne jednogodzinne przekroczyło 100 µg/m^3.

Stężenia średnioroczne na większości obszaru województwa nie przekroczyły 20 µg/m^3, poza małymi obszarami w Łodzi, gdzie stężenie średnioroczne wyniosło maksymalnie 25 µg/m^3 (Łódź al. Jana Pawła II) oraz w rejonie Elektrowni Bełchatów – 26 µg/m^3.

Poziom alarmowy dla dwutlenku azotu wynosi 400 µg/m^3 i w roku 2023 w województwie łódzkim nie był przekroczony.”

CO – tlenek węgla.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „w roku 2023, jak i w latach ubiegłych, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu tlenku węgla. Najwyższa zmierzona wartość S8max wyniosła 4 mg/m^3. Podobnie jak w przypadku innych substancji, których znaczącym źródłem emisji jest spalanie paliw do celów grzewczych, również w przypadku

tlenku węgla najwyższy poziom tego zanieczyszczenia występował w sezonie grzewczym.”

C_6H_6 – benzen.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „w 2023 r. nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu średniego rocznego benzenu. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich 6 lat oscylowały w okolicach 1 µg/m^3 przy poziomie dopuszczalnym wynoszącym 5 µg/m^3. W porównaniu z latami ubiegłymi stężenia obniżyły się o ok. 50%. W rozkładzie przestrzennym najwyższe stężenia notowane były na terenach zurbanizowanych, na których dominuje emisja powierzchniowa. Najniższe stężenia występowały na terenach pozamiejskich, gdzie stężenie średnie roczne można oszacować na 0,5 µg/m^3. Należy zakładać, że w kolejnych latach wartość średnia roczna na terenach miejskich może nadal wynosić ok. 1 µg/m^3. Mierzone wartości stężeń benzenu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi.”

O_3 – ozon.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „w roku 2023 okres wiosenno-letni cechował się małą liczbą dni z opadami, umiarkowanymi temperaturami powietrza, dużym nasłonecznieniem. Sprzyjało to powstawaniu ozonu w przyziemnej warstwie troposfery. Nie zanotowano jednak przekroczeń poziomu docelowego ozonu S8max_d (nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m^3 – średnia z 3 lat). Tak liczona wartość wyniosła na terenie województwa łódzkiego maksymalnie 15 dni (dla średniej z lat 2021-2023), w samym roku 2023 było to maksymalnie 20 dni. Widoczny był zatem wzrost stężenia ozonu S8max w stosunku do roku 2022.

W przypadku poziomu celu długoterminowego na wszystkich stanowiskach pomiarowych zanotowano w roku 2023 stężenia S8max_d powyżej 120 µg/m^3. W zależności od stanowiska pomiarowego, było to od 8 do 20 dni. W odróżnieniu od poziomu docelowego, wystarczy 1 dzień w roku z wartością S8max powyżej 120 µg/m^3, aby przekroczyć poziom celu długoterminowego.

Zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na obszarze województwa łódzkiego nie doszło do przekroczenia poziomu docelowego O3. Na większości terenów województwa liczba dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m^3 nie przekroczyła 10 (średnia z 3 lat). Na wybranych małych obszarach w części wschodniej, południowej i w rejonie Elektrowni Bełchatów wartość ta wyniosła 0 dni. Najwyższą liczbę dni stwierdzono na obszarze m. Łodzi (17 dni – średnia z 3 lat).

Zgodnie z wynikami metod szacowania opartymi o wyniki modelowania, na niemal całym obszarze województwa łódzkiego doszło do przekroczenia poziomu celu

długoterminowego O_3. Najwyższą liczbę dni z przekroczeniem w roku 2023 (27 dni) stwierdzono na obszarze m. Łodzi. Jedynie na wybranych terenach znajdujących się głównie w części wschodniej województwa i w rejonie Elektrowni Bełchatów wartość ta wyniosła 0 dni."

PM10 – pył zawieszony.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania na niemal całym terenie województwa stężenia 24-godzinowe (wyrażone jako 36 maksymalna wartość stężenia 24-godz.) nie przekroczyły 50 µg/m^3. Najwyższe wartości wynoszące 50 µg/m^3 wystąpiły jedynie w centrum Łodzi oraz w Kutnie.

Stężenia średnioroczne na większości obszaru województwa nie przekroczyły 20 µg/m^3. W rejonie miast powiatowych było to 20-25 µg/m^3, na terenie większych miast powiatowych do 30 µg/m^3.

Dla pyłu zawieszonego PM10 w rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu określono poziom alarmowy i poziom informowania i są to średniodobowe wartości stężeń tego zanieczyszczenia. Informacja o ryzyku przekroczenia tych poziomów na obszarze województwa łódzkiego jest każdorazowo przekazywana m.in. do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Łodzi oraz Zarządu Województwa Łódzkiego, a w przypadku ryzyka wystąpienia przekroczenia alarmowego informacja taka przekazywana jest także do Rządowego Centrum Bezpieczeństwa.

Poziom alarmowy dla pyłu zawieszonego PM10 wynosi 150 µg/m^3 i w roku 2023 w województwie łódzkim był przekroczony w ciągu 3 dni. Najwyższa wartość stężenia średniodobowego wystąpiła w dn. 01.03.2023 r. na stacji w Radomsku i wyniosła S24 = 213 µg/m^3. W porównaniu z rokiem 2022 liczba takich sytuacji zwiększyła się z 2 do 3 dni.

Poziom informowania dla pyłu zawieszonego PM10 wynosi 100 µg/m^3 i w roku 2023 w województwie łódzkim był przekroczony w ciągu 7 dni. Najwyższa wartość stężenia wystąpiła w dn. 01.12.2023 r. na stacji w Radomsku i wyniosła S24 = 146 µg/m^3. W porównaniu z rokiem 2022 liczba takich sytuacji zmniejszyła się z 12 do 7 dni."

PM2,5 – pył zawieszony.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na większości obszaru województwa łódzkiego stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM2,5 nie przekroczyło 15 µg/m^3. Wyższe wartości stężeń w zakresie od 15 do 18 µg/m^3 wystąpiły na terenach zurbanizowanych większości miast powiatowych. Na terenie miast: Radomsko, Łódź i Kutno maksymalnie do 20 µg/m^3. Nie doszło do przekroczenia poziomu dopuszczalnego fazy II (Da=20 µg/m^3)."

Ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10.

Zgodnie z ww. opracowaniem: „nie stwierdza się przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego ołowiu. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat oscylują w okolicach 0,01 µg/m^3. Widoczny jest trend spadkowy. Należy założyć, że w kolejnych latach wartość średnia roczna będzie nadal wynosiła ok. 0,01 µg/m^3, co stanowi zaledwie 2% poziomu dopuszczalnego Da=0,5 µg/m^3. Mierzone wartości stężeń ołowiu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi."

Arsen (As) w pyle zawieszonym PM10.

Ponadto zgodnie z ww. opracowaniem: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na większości obszaru województwa łódzkiego stężenie średnie roczne arsenu w pyle zawieszonym PM10 nie przekroczyło 0,6 ng/m^3. Wyższe wartości stężeń dochodzące do 1 ng/m^3 wystąpiły na terenach zurbanizowanych większości miast powiatowych. Najwyższe stężenie wynoszące 1,5 ng/m^3 wystąpiło w rejonie Elektrowni Bełchatów."

Kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „nie stwierdza się przekroczenia poziomu docelowego kadmu w pyle zawieszonym PM10. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat oscylują w okolicach 0,5 ng/m^3. W roku 2023 było to maksymalne 0,3 ng/m^3. Widoczny jest trend spadkowy. W ciągu ostatnich 5 lat stężenia kadmu w województwie obniżyły się o ok. 25%. Można założyć, że w kolejnych latach wartość średnia roczna będzie nadal wynosiła ok. 0,3 ng/m^3, co stanowi zaledwie 6% poziomu docelowego Ddc=5 ng/m^3. Mierzone wartości stężeń kadmu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi."

Nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „nie stwierdza się przekroczenia poziomu docelowego niklu w pyle zawieszonym PM10. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat oscylują w okolicach 1 ng/m^3. W roku 2023 było to maksymalne 0,8 ng/m^3. Do roku 2018 wartości stężeń średnich rocznych na poszczególnych stanowiskach pomiarowych jeszcze rosły, od roku 2020 zaczęły maleć. Należy założyć, że w kolejnych latach wartość średnia roczna niklu prawdopodobnie będzie nadal oscylować wokół wartości 1 ng/m^3, co stanowi zaledwie 5% poziomu docelowego Ddc=20 ng/m^3. Mierzone wartości stężeń niklu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi."

Benzo(a)piren B(a)P w pyle zawieszonym PM10.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich 10 lat wykazują trend spadkowy. Jeszcze do roku 2016 na wybranych stanowiskach stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu przekraczały często wartość 10 ng/m^3. Obecnie maksymalne stężenia średnie roczne nie przekraczają 4 ng/m^3, w większości przypadków są to stężenia z przedziału 2-3 ng/m^3. Jest to nadal powyżej wyznaczonego poziomu docelowego, nie mniej z każdym rokiem wartości mierzone na wszystkich stanowiskach maleją. Emisja powierzchniowa nadal stanowi główny czynnik wpływający na stan zanieczyszczenia powietrza tym związkiem.

Zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na większości obszaru województwa łódzkiego stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu nie przekroczyły poziomu docelowego Ddc=1 ng/m^3. Tak niskie wartości wystąpiły głównie na terenach niezurbanizowanych. Na terenach zabudowanych dużej części miast i gmin w województwie doszło do przekroczenia ww. poziomu docelowego. Najwyższe wartości stężeń średniorocznych sięgające 3 ng/m^3 wystąpiły na terenie Radomska, Piotrkowa Trybunalskiego, Zduńskiej Woli, Łasku, Rawy Mazowieckiej i aglomeracji łódzkiej. Na terenie Brzezin było to 4 ng/m^3. Na pozostałych obszarach z przekroczeniem poziomu docelowego wartości stężeń średniorocznych wyniosły 2 ng/m^3.

Obliczenia z wykorzystaniem matematycznego modelowania jakości powietrza wskazują na licznie występujące obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujące zasięgiem 1,5% powierzchni województwa, w tym głównie tereny zabudowane aglomeracji łódzkiej i większości miast powiatowych województwa. Na 177 gmin województwa łódzkiego, obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu wystąpiły na terenie 35 gmin (w tym 30 gmin strefy łódzkiej). W przypadku liczby ludności było to 589 279 osób (24,8% ludności województwa), czyli co czwarta osoba w województwie narażona jest na negatywny wpływ ww. zanieczyszczenia.”

Ww. opracowanie zawiera także ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę roślin.

SO_2 – dwutlenek siarki.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na niemal całym obszarze strefy łódzkiej stężenia średnie roczne SO_2 nie przekroczyły 5 µg/m^3. Wyjątkiem był mały obszar w rejonie Elektrowni Bełchatów, gdzie stężenie średnie roczne wyniosło 20 µg/m^3. W przypadku stężenia dwutlenku siarki w okresie zimowym średnie stężenia również nie przekroczyły na większości terenu strefy

łódzkiej 5 µg/m^3. Jedynie w rejonie Elektrowni Bełchatów stężenie średnie w okresie zimowym wyniosło 20 µg/m^3."

NO_x – tlenki azotu.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na przeważającym obszarze strefy łódzkiej stężenia średnie roczne tlenków azotu wahały się od 10 do 20 µg/m^3. W rejonie Piotrkowa Trybunalskiego i Radomska było to 20-25 µg/m^3. Najwyższe stężenie średnioroczne NO_X wynoszące 30 µg/m^3 wystąpiło w rejonie Elektrowni Bełchatów. Poziom dopuszczalny 30 µg/m^3 nie został przekroczony."

O_3 – ozon

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „w rocznej ocenie jakości powietrza klasyfikacji stref dla O_3 pod kątem ochrony roślin dokonuje się dla dwóch parametrów: poziomu docelowego AOT405L (liczonego jako średnia z 5 lat) i poziomu celu długoterminowego AOT40 (liczonego dla danego roku).

Zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania na obszarze strefy łódzkiej nie doszło do przekroczenia poziomu docelowego AOT405L (AOT40 uśredniony dla lat 2019-2023). Na większości terenu województwa wartość wskaźnika AOT405L zawierała się w przedziale od 9 000 do 14 000 µg/m^{3}h. Najwyższe wartości przekraczające 14 000 µg/m^{3}h wystąpiły głównie w części południowo-zachodniej, przy granicy z województwem wielkopolskim i opolskim, oraz w rejonie aglomeracji łódzkiej. Najniższe wartości (poniżej 9 000 µg/m^{3}h) wystąpiły w części północnej oraz w rejonie Elektrowni Bełchatów."

Na terenie powiatu brak zasadniczo większych punktowych źródeł (np. dużych zakładów przemysłowych) emisji szkodliwych substancji do powietrza.

Uchwała Nr LXIII/694/23 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 listopada 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 9981) obejmuje działania na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego. Do działań należy przede wszystkim wymiana źródeł ogrzewania.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie ma stacji pomiarowej Monitoringu Środowiska w zakresie zanieczyszczenia powietrza.

4.1.1 Ciepłownictwo

Na terenie powiatu zbiorcze sieci grzewcze oparte o lokalne kotłownie są zrealizowane wyłącznie w większych skupiskach ludności na terenach miast (nieliczne

blokowiska) oraz dla potrzeb budynków użyteczności publicznej. Większość domostw na terenie powiatu jest ogrzewana indywidualnie - głównie poprzez ogrzewanie piecowe z użyciem węgla, co jest źródłem niskiej emisji i zanieczyszczenia powietrza w powiecie. Coraz częściej stosowane jest ogrzewanie z wykorzystaniem gazu ziemnego. Barierą na drodze do jego upowszechnienia jest jednak koszt – mimo znacznego stopnia zgazyfikowania powiatu, znaczna część ludności nadal korzysta z tradycyjnego paliwa węglowego (często niskiej jakości), spotyka się również przypadki spalania odpadów. Zanieczyszczenia emitowane są emitorami o wysokości około 10 m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy.

Tabela 6 Dane dotyczące sieci ciepłowniczej i zaopatrzenia w ciepło na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS.

Jednostka administracyjna	ogółem								
	kotłownie ogółem			długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej			długość przyłączy do budynków		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Powiat łódzki wschodni	80	104	92	7,8	10,7	8,4	4,4	4,8	3,3

W ostatnich latach na obszarze powiatu wahaniom uległa liczba kotłowni. Długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej uległa również wahaniom, a długość przyłączy do budynków zmniejszyła się.

4.1.2 Sieć gazowa

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zaopatrzenie w gaz realizowane jest w oparciu o gaz przewodowy i gaz płynny z butli (propan-butan). Przez teren powiatu przebiega magistrala gazowa Piotrków – Łódź, także magistrala Częstochowa – Koluszki. Podstawowymi źródłami zasilania powiatu w gaz są stacje redukcyjno-pomiarowe pierwszego stopnia zlokalizowane na terenie powiatu oraz miasta Łodzi, z których za pośrednictwem sieci średnioprężnej (miejscami niskoprężnej) zasilani są indywidualni odbiorcy.

Tabela 7 Zestawienie danych dotyczących sieci gazowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	długość czynnej sieci ogółem w m			długość czynnej sieci przesyłowej w m			długość czynnej sieci dystrybucyjnej w m			czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)			czynne przyłącza do budynków mieszkalnych		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1.	Powiat łódzki wschodni	445 318	466 667	507 253	38 122	0	0	407 196	466 667	507 253	9 754	10 333	11 059	9 402	9 976	10 698
2.	Andrespol	101 328	107 103	113 752	0	0	0	101 328	107 103	113 752	2 925	3 084	3 263	2 880	3 039	3 218
3.	Brójce	21 075	26 211	33 972	0	0	0	21 075	26 211	33 972	309	341	428	305	337	424
4.	Koluszki	85 990	91 576	103 575	10 338	0	0	75 652	91 576	103 575	2 456	2 610	2 779	2 368	2 522	2 691
5.	Koluszki - miasto	48 454	48 931	52 155	1 200	0	0	47 254	48 931	52 155	1 674	1 725	1 794	1 605	1 656	1 725
6.	Koluszki - obszar wiejski	37 536	42 645	51 420	9 138	0	0	28 398	42 645	51 420	782	885	985	763	866	966
7.	Nowosolna	89 650	90 668	93 360	910	0	0	88 740	90 668	93 360	1 247	1 322	1 397	1 220	1 295	1 370
8.	Rzgów	86 813	88 586	93 642	14 437	0	0	72 376	88 586	93 642	1 556	1 646	1 807	1 443	1 528	1 687
9.	Rzgów – miasto	33 149	33 658	33 916	3 300	0	0	29 849	33 658	33 916	500	518	534	436	450	465
10.	Rzgów - obszar wiejski	53 664	54 928	59 726	11 137	0	0	42 527	54 928	59 726	1 056	1 128	1 273	1 007	1 078	1 222
11.	Tuszyn	60 462	62 523	68 952	12 437	0	0	48 025	62 523	68 952	1 261	1 330	1 385	1 186	1 255	1 308
12.	Tuszyn – miasto	43 057	44 392	45 100	4 260	0	0	38 797	44 392	45 100	1 131	1 181	1 220	1 065	1 115	1 152
13.	Tuszyn - obszar wiejski	17 405	18 131	23 852	8 177	0	0	9 228	18 131	23 852	130	149	165	121	140	156

Na obszarze powiatu w ostatnich latach zwiększeniu uległa długość czynnej sieci gazowej ogółem. Brak jest danych dla części lat dla długości czynnej sieci przesyłowej. Zwiększeniu uległa długość czynnej sieci dystrybucyjnej. Zwiększyła się również liczba czynnych przyłączy do budynków ogółem, w tym także czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych.

Tabela 8 Zestawienie danych dotyczących odbioru gazu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)			odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) w miastach			zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w MWh			ludność korzystająca z sieci gazowej		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	12 222	12 887	13 365	5 565	5 682	5 811	173 515,9	211 214,5	206 649,1	36 995	38 594	39 524
2.	Andrespol	3 131	3 355	3 429	0	0	0	45 585,9	55 068,0	52 815,3	9 960	10 561	10 671
3.	Brójce	483	524	557	0	0	0	8 965,8	11 493,0	10 587,1	1 752	1 864	1 955
4.	Koluszki	3 966	4 133	4 356	3 224	3 301	3 427	36 277,2	45 692,5	46 466,3	11 143	11 461	11 859
5.	Koluszki - miasto	3 224	3 301	3 427	3 224	3 301	3 427	26 006,2	31 848,7	31 618,4	8 695	8 765	8 915
6.	Koluszki - obszar wiejski	742	832	929	0	0	0	10 271,0	13 843,8	14 847,9	2 448	2 696	2 944
7.	Nowosolna	1 216	1 270	1 297	0	0	0	22 650,7	27 525,8	26 954,6	3 957	4 100	4 162
8.	Rzgów	1 739	1 841	1 934	849	862	881	37 907,7	45 294,8	44 101,6	5 518	5 776	5 970
9.	Rzgów – miasto	849	862	881	849	862	881	21 236,0	25 771,2	24 013,7	2 434	2 444	2 474
10.	Rzgów - obszar wiejski	890	979	1 053	0	0	0	16 671,7	19 523,6	20 087,9	3 084	3 332	3 496
11.	Tuszyn	1 687	1 764	1 792	1 492	1 519	1 503	22 128,6	26 140,4	25 724,2	4 665	4 832	4 907
12.	Tuszyn – miasto	1 492	1 519	1 503	1 492	1 519	1 503	19 001,4	22 279,0	21 038,4	3 757	3 795	3 756
13.	Tuszyn - obszar wiejski	195	245	289	0	0	0	3 127,2	3 861,4	4 685,8	908	1 037	1 151

W ostatnich latach w powiecie zwiększeniu uległa także liczba gospodarstw domowych będących odbiorcami gazu, w tym głównie na terenie miast. Ogólnemu zwiększeniu uległo także zużycie gazu przez gospodarstwa domowe oraz liczba ludności korzystającej z sieci gazowej.

4.1.3 Odnawialne źródła energii

Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym (kosztem udziału paliw kopalnych) stanowi podstawowy kierunek działań w celu przeciw-działania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza. Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki łączna moc instalacji odnawialnych źródeł energii (innych niż mikroinstalacje) funkcjonujących na terenie powiatu łódzkiego wschodniego wynosi 29,276 MW (stan na 31.12.2023 r.).

W tabeli nr 9 przedstawiono zestawienie danych dotyczących instalacji OZE (innych niż mikroinstalacje) funkcjonujących na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

Tabela 9 Instalacje OZE (inne niż mikroinstalacje) funkcjonujące na terenie powiatu łódzkiego wschodniego (stan na 31.12.20223 r.).

Lp.	Miejscowość - lokalizacja	Gmina	Moc elektryczna [MW]	Rodzaj
1	Słotwiny	Koluszki	0,143	elektrownia fotowoltaiczna
2	Turobowice i Kazimierzów	Koluszki	1,600	elektrownia wiatrowa
3	Kurowice	Brójce	1,000	elektrownia wiatrowa
4	Jeziorko	Koluszki	1,200	elektrownia wiatrowa
5	Stefanów	Koluszki	3,600	elektrownia wiatrowa
6	Jeziorko i Długie	Koluszki	4,000	elektrownia wiatrowa
7	Stefanów	Koluszki	2,000	elektrownia wiatrowa
8	Stefanów	Koluszki	2,000	elektrownia wiatrowa
9	Koluszki	Koluszki	0,998	elektrownia fotowoltaiczna
10	Koluszki	Koluszki	0,998	elektrownia fotowoltaiczna
11	Erazmów	Koluszki	0,998	elektrownia fotowoltaiczna
12	Erazmów	Koluszki	0,998	elektrownia fotowoltaiczna
13	Lisowice	Koluszki	0,999	elektrownia fotowoltaiczna
14	Lisowice	Koluszki	0,999	elektrownia fotowoltaiczna
15	Lisowice	Koluszki	0,999	elektrownia fotowoltaiczna
16	Lisowice	Koluszki	0,999	elektrownia fotowoltaiczna

Lp.	Miejscowość - lokalizacja	Gmina	Moc elektryczna [MW]	Rodzaj
17	Lisowice	Koluszki	0,999	elektrownia fotowoltaiczna
18	Nowy Redzeń	Koluszki	0,999	elektrownia fotowoltaiczna
19	Przanowice	Koluszki	0,986	elektrownia fotowoltaiczna
20	Przanowice	Koluszki	0,986	elektrownia fotowoltaiczna
21	Starowa Góra	Rzgów	0,596	elektrownia fotowoltaiczna
22	Starowa Góra	Rzgów	0,598	elektrownia fotowoltaiczna
23	Dąbrowa	Nowosolna	0,199	elektrownia fotowoltaiczna
24	Koluszki	Koluszki	0,382	elektrownia fotowoltaiczna

4.1.4 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza przedstawiono kolejno tabelach 10 i 11.

Tabela 10 Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.

Mocne strony	Słabe strony
• wykorzystanie OZE w bilansie energetycznym • realizacja na terenie powiatu inwestycji z zakresu modernizacji energetycznej budynków i wymiany urządzeń grzewczych	• obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu • dominująca rola rozproszonych źródeł komunalno-bytowych • niewielki udział ciepła sieciowego • wzrastająca liczba samochodów na terenie powiatu
Szanse	**Zagrożenia**
• rozwój technologii niskoemisyjnych • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa • możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń • egzekwowanie zapisów tzw. Uchwały antysmogowej	• stosowanie złej jakości paliw oraz przestarzałych urządzeń grzewczych • wzrastająca liczba pojazdów • zmiany klimatu (co raz częstsze występowanie zjawisk ekstremalnych) • kryzys energetyczny

Tabela 11 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.

Adaptacja do zmian klimatu	dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i cieplną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii
	rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym
	zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	niewłaściwa eksploatacja ciepłowni, kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła
	wyposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt i zapewnienie szkoleń
Działania edukacyjne	organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków
Monitoring środowiska	monitoring jakości powietrza
	rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych

4.2 Zagrożenia hałasem

Źródła hałasu o charakterze przemysłowym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie stanowią zagrożenia dla obowiązujących standardów w tym zakresie. Podstawowym źródłem hałasu jest tu prawie wyłącznie hałas komunikacyjny, w tym najbardziej odczuwalny hałas drogowy powodowany rosnącą ilością samochodów osobowych i wzrostem ilości przejazdów towarowych. Ruch drogowy odbywa się przeważnie po zwarcie zabudowanych, wąskich ulicach miast i po złej jakości drogach. W wielu miejscowościach powiatu wzdłuż przelotowych arterii komunikacyjnych, równolegle do nich usytuowane zostały zwarte budynki mieszkalne, a także obiekty użyteczności publicznej, takie jak szkoły.

Hałas kolejowy, występujący wyłącznie na terenach gmin Andrespol i Koluszki ma mniejsze znaczenie ze względu na mniejszą gęstość sieci trakcyjnej, mniejsze natężenie ruchu oraz w większości, usytuowanie linii w terenach o słabej gęstości zabudowy. W ciągu ostatnich lat, z przyczyn ekonomicznych, wycofano liczne składy pociągów zmniejszając nasilenie ruchu. Ponadto w ostatnich latach zauważyć można wymianę taboru kolejowego na nowszy, powodujący niższe natężenie hałasu.

Zgodnie z art. 118 ust 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.) strategiczne mapy hałasu sporządza się dla:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- głównych dróg – rozumie się przez to drogę, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów;
- głównych linii kolejowych – rozumie się przez to linię kolejową, po której przejeżdża rocznie więcej niż 30 tysięcy pociągów;
- głównych lotnisk – rozumie się przez to lotnisko cywilne, na którym rocznie odbywa się więcej niż 50 tysięcy operacji (startów lub lądowań), z wyłączeniem operacji dokonywanych wyłącznie w celach szkoleniowych przy użyciu samolotów o masie startowej poniżej 5700 kg.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat, w terminie do dnia 30 czerwca. Na podstawie strategicznych map hałasu marszałek województwa opracowuje dla obszaru województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem.

W kwietniu 2022 r. na zlecenie GDDKiA opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim”. Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego objęta

została droga krajowa nr 71, 72, 91 oraz autostrada A1 o łącznej długości analizowanych odcinków równej 66,48 km. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od drogi krajowej nr 71 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 16 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 16 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od drogi krajowej nr 72 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 140 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 164 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od drogi krajowej nr 91 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 57 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 38 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od autostrady A1 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 21 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 24 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób.

Również w 2022 r. na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim”. Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego objęta została DW nr 715 (odc. Koluszki/przejście: ul. Brzezińska (DW 716) – granica miasta) o łącznej długości analizowanych odcinków równej 5,7 km. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od DW nr 715 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 401 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 300 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 261 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 200 osób.

Ponadto w ramach strategicznej mapy hałasu zarządca infrastruktury kolejowej również w 2022 r. zidentyfikował odcinki linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie. Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego objęta została LK nr 1 i LK nr 17 o łącznej długości analizowanych odcinków równej 18,226 km. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od LK nr 1 i LK nr 17 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego

liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego dla wskaźnika L_{DWN} wynosi poniżej 300 osób, natomiast dla wskaźnika L_N wynosi poniżej 200 osób.

W oparciu o ww. przepisy oraz na podstawie strategicznych map hałasu wykonanych w 2022 r. przez: zarządzających głównymi drogami – Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi, Miasto Piotrków Trybunalski oraz Miasto Skierniewice, głównymi liniami kolejowymi – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy z terenu województwa łódzkiego – miasto Łódź, sporządzono „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego", który to Uchwałą Nr II/40/24 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2024 r. został przyjęty. Program obejmuje swym zakresem tereny położone wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, linie kolejowe o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie oraz miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy zlokalizowane w województwie łódzkim. Głównym celem dokumentu jest określenie głównych działań ograniczających poziom hałasu w środowisku, a tym samym poprawa klimatu akustycznego i jakości życia mieszkańców województwa, poprzez zmniejszenie negatywnych skutków zdrowotnych związanych z hałasem.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 5537) obejmuje odcinki dróg położone na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego. Są to w szczególności autostrada A1, DK12, DK71, DK72, DK91 oraz DW 715. Zgodnie z informacjami zawartymi w programie w przypadku przekroczeń na DK12 zaplanowano działanie do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu polegające na zastosowaniu fizycznych środków uspokojenia ruchu w postaci ograniczenia prędkości oraz odcinkowego pomiaru prędkości przy drodze krajowej nr 12 w m. Tuszyn od km 327+900 do km 330+300. Organem odpowiedzialnym za jego realizację będzie GDDKiA, a efektem końcowym ma być ograniczenie hałasu poprzez zmniejszenie prędkości jazdy.

W przypadku przekroczeń na DW 715 zaplanowano działanie do podjęcia w ciągu 6 do 10 lat, licząc od roku uchwalenia programu polegające na podjęciu działań mających na celu wymianę nawierzchni na drodze wojewódzkiej nr 715 w Koluszkach (od km 7+401 do km 8+200; od km 9+040 do km 10+655). Organem odpowiedzialnym za jego realizację będzie Zarząd Dróg Wojewódzkich, a efektem końcowym ma być ograniczenie hałasu poprzez wymianę nawierzchni.

W przypadku przekroczeń od LK nr 1 i LK nr 17 zaplanowano działanie do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu polegające na modernizacji eksploatowanego taboru kolejowego oraz okresowej kontroli stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji. Organami odpowiedzialnymi za ich realizację będą przewoźnicy eksploatujący tabor kolejowy i PKP PLK S.A., a efektami końcowymi mają być ograniczenia hałasu poprzez modernizację taboru oraz modernizację stanu technicznego nawierzchni.

Hałas wytwarzany przez środki produkcji występuje zarówno w obiektach przemysłowych, jak też i na zewnątrz, przenikając do otoczenia z niedostatecznie izolowanych hal przemysłowych lub nieizolowanych i niewyciszonych maszyn. Hałas przemysłowy ma ograniczony lokalnie zasięg oddziaływania.

4.2.1 Sieć drogowa

Sieć drogowa usytuowana na terenie powiatu łódzkiego wschodniego jest stosunkowo gęsta w porównaniu do innych powiatów na terenie kraju. Wynika to głównie z bezpośredniego sąsiedztwa powiatu z Łodzią - czwartym co do wielkości miastem w Polsce pod względem liczby ludności i czwartym pod względem powierzchni. Głównymi osiami komunikacyjnymi są drogi bezpośrednio wchodzące do miasta Łodzi bądź jej wschodniej obwodnicy, którą stanowi autostrada A-1, będąca jednocześnie częścią międzynarodowego szlaku komunikacji drogowej. W układzie drogowym oprócz wspomnianej autostrady A-1 znajdują się również droga ekspresowa S-8, drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe oraz gminne i wewnętrzne.

Autostrady i drogi ekspresowe:

- autostrada A1 - jest jedną z głównych tras w Polsce o przebiegu południkowym. Stanowi polską część międzynarodowego szlaku komunikacyjnego E75 Helsinki – Gdańsk – Łódź – Budapeszt – Ateny. Autostrada przebiega z Trójmiasta przez Toruń, Łódź, Częstochowę, Pyrzowice, Gliwice do granicy polsko-czeskiej. Przebiegająca przez teren powiatu łódzkiego wschodniego część tej drogi, (oddana do użytku 1 lipca 2016 r.), stanowi element wschodniej obwodnicy Łodzi. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zlokalizowano „węzeł Brzeziny” (w gm. Nowosolna na granicy z Łodzią – wjazd od drogi krajowej nr 72), „węzeł „Łódź-Górna” (w gm. Brójce – wjazd od drogi wojewódzkiej nr 714), „węzeł Łódź-Południe” (na granicy gm. Tuszyn z gm. Rzgów - skrzyżowanie autostrady A-1 z drogą ekspresową S-8) oraz „węzeł Tuszyn (w gm. Tuszyn – wjazd od drogi krajowej nr 12).

- droga ekspresowa S8 - jest jedną z głównych tras w Polsce o przebiegu równoleżnikowym przebiegającej od Wrocławia do Białegostoku. Przebiegający przez teren powiatu łódzkiego wschodniego odcinek drogi ekspresowej S-8 został oddany do użytku w 2014 r. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, w gm. Rzgów, funkcjonuje zjazd z S-8 do drogi krajowej nr 12 oraz 91. Następnie ruch tą drogą może odbywać się do węzła Łódź-Południe (na granicy gm. Tuszyn z gm. Rzgów) gdzie droga ekspresowa S-8 krzyżuje się z autostradą A-1.

Drogi krajowe:

- droga krajowa nr 12 **–** to droga krajowa o długości ok. 757 km biegnąca równoleżnikowo od granicy z Niemcami do granicy z Ukrainą. Przebiega przez województwa: lubuskie, dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie oraz lubelskie. Droga ma m.in. wspólny przebieg z drogą ekspresową S8 na odcinku Sieradz – Rzgów (58 km) oraz między węzłami Piotrków Trybunalski Północ i Piotrków Trybunalski Wschód (3,4 km), z drogą krajową nr 91 na odcinku Rzgów – Piotrków Trybunalski (32,2 km).
- droga krajowa nr 91 **–** to droga łącząca Gdańsk, Tczew, Toruń, Łódź, Piotrków Trybunalski, Radomsko i Częstochowę. Przebiega przez województwa: pomorskie kujawsko-pomorskie, łódzkie i śląskie. Przed wybudowaniem autostrady A-1 oznaczona numerem 1 i stąd przez kierowców była nazywana starą jedynką.
- droga krajowa nr 71 **–** to droga mierząca 53 km długości leżąca na obszarze województwa łódzkiego. Trasa stanowi północną, zachodnią oraz południową obwodnicę Łodzi. Łączy Łódź, Zgierz, Aleksandrów Łódzki, Konstantynów Łódzki, Pabianice, Rzgów. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega w gm. Rzgów ok. 3 km odcinek tej drogi - relacji Rzgów-Pabianice (od drogi krajowej nr 1 do granic powiatu pabianickiego).
- droga krajowa nr 72 **–** droga krajowa o długości ok. 170 km, leżąca na obszarze województw wielkopolskiego i łódzkiego. Droga ta łączy Konin, Żdżary, Tuliszków, Turek, Uniejów, Poddębice, Aleksandrów Łódzki, Łódź, Brzeziny, Jeżów, Głuchów i Rawę Mazowiecką. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega odcinek o długości ok. 4,5 km relacji Łódź-Brzeziny, przez miejscowości Natolin i Lipiny w gm. Nowosolna.

Drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka nr 713 - łączy drogę krajową nr 14 w Łodzi z drogą krajową nr 12 w Januszewicach obok Opoczna. Przebiega przez Andrespol, Rokiciny, Ujazd i Tomaszów Mazowiecki. Jej długość to 76 km. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega ok. 11 km tej drogi. Trasa wbiega od strony wschodniej, tj. od strony powiatu tomaszowskiego w stronę Kurowic (gm. Brójce), gdzie zmienia swój przebieg w kierunku północnym i prowadzi przez gminę Andrespol do Łodzi.
- droga wojewódzka nr 714 **–** przebiega przez teren powiatu łódzkiego wschodniego, pabianickiego i zgierskiego. Droga ma długość 52 km i łączy Zgierz z miejscowością Kurowice w gm. Brójce. W listopadzie 2023 r. został oddany drugi ślad drogi, który łączy trasę Górna w Łodzi z autostradą A1 w gminie Brójce.
- droga wojewódzka nr 715 - łączy Brzeziny z Ujazdem. Przebiega m.in. przez Koluszki i Budziszewice. Droga w całości leży na terenie powiatów: łódzkiego wschodniego, brzezińskiego i tomaszowskiego. Jej długość wynosi ok. 30 km. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przebiega ok 15 km odcinek tej drogi, na terenie gm. Koluszki - od strony Budziszewic w powiecie tomaszowskim w kierunku Brzezin.
- droga wojewódzka nr 716 **-** łączy Koluszki z Piotrkowem Trybunalskim. Przebiega m.in. przez Rokiciny, Będków, Moszczenicę Trasa ta leży na obszarze województwa łódzkiego i przebiega przez teren powiatów: łódzkiego wschodniego, tomaszowskiego i piotrkowskiego. Jej długość to ok. 38,5 km. Droga ma swój początek w Koluszkach skąd przebiega w kierunku południa – w stronę Rokicin. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego droga ta usytuowana jest na terenie gm. Koluszki i liczy ok. 6 km długości.

Drogi powiatowe

Na terenie powiatu funkcjonuje sieć dróg powiatowych technicznej klasy „Z” (drogi zbiorcze) o łącznej długości 229 045 mb. Sieć drogowa przebiega zarówno przez obszary zurbanizowane (miasta), przez obszary o lekkiej zabudowie, a także przez obszary wiejskie (pola, łąki itp.) i lasy. Łącznie na drogach powiatowych znajduje się 28 obiektów inżynierskich, tj. 12 mostów, 14 przepustów i dwie kładki dla pieszych – przy moście na rzece Moszczenica w Starych Skoszewach (gm. Nowosolna) oraz przy moście na rzece Miazga w Nowym Bedoniu (gm. Andrespol).

Drogi gminne

Na terenie powiatu znajduje się zwarta sieć dróg gminnych. Są to głównie drogi o znaczeniu lokalnym, które stanowią uzupełniającą sieć drogową służącą głównie do potrzeb obsługi komunikacyjnej miejscowej ludności. Długość dróg gminnych (o nawierzchni twardej i gruntowej) na terenie Powiatu Łódzkiego Wschodniego wynosi łącznie ok. 732 km. Wykaz dróg z podziałem na poszczególne Gminy przedstawia się następująco:

- gmina Andrespol – ok. 120 km,
- gmina Brójce – ok. 159 km,
- gmina Koluszki – ok. 112 km,
- gmina Nowosolna – ok. 87 km,
- gmina Rzgów – ok. 160 km,
- gmina Tuszyn – ok. 94 km.

4.2.2 Sieć kolejowa

Sieć kolejowa na terenie powiatu łódzkiego obejmuje wyłącznie gminy Andrespol i Koluszki. Przez teren miasta i gminy Koluszki przebiegają następujące linie kolejowe:

- linia kolejowa pierwszorzędna Warszawa – Częstochowa,
- linia pierwszorzędna Łódź – Tomaszów Mazowiecki.

Przez obszar gminy Andrespol przebiega trasa kolejowa czterotorowa, zelektryfikowana, tworząca układ dwóch linii kolejowych:

- Łódź Fabryczna – Bedoń – Koluszki i dalej,
- Łódź Kaliska – Łódź Olechów – Bedoń – Koluszki i dalej.

Na obszarze powiatu, w miejscowości Koluszki mieści się stacja kolejowa, która jest jednym z najważniejszych węzłów kolejowych w Polsce. Krzyżują się tu cztery linie kolejowe: z Warszawy, Łodzi, Katowic i Tomaszowa Mazowieckiego, dodatkowo ich odgałęzienia tworzą, pod Koluszkami, sieć bezkolizyjnych zjazdów i wjazdów w tzw. układzie "koniczynowym". Ponadto planowana jest rozbudowa linii kolejowej przechodzącej przez Rzgów oraz Tuszyn.

4.2.3 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem przedstawiono kolejno tabelach 12 i 13.

Tabela 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Mocne strony	Słabe strony
• brak przekroczeń hałasu przemysłowego	• przebieg przez teren powiatu odcinków dróg oraz linii kilejowych o dużym natężeniu ruchu powodujących oddziaływania akustyczne
Szanse	**Zagrożenia**
• promowanie transportu rowerowego i komunikacji zbiorowej • rozwój sieci dróg rowerowych • wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu • remonty, przebudowy i budowy dróg,	• wzrost natężenia ruchu drogowego • wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu budowy i przebudowy układu drogowego oraz budowy infrastruktury rowerowej • rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych

Tabela 13 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Adaptacja do zmian klimatu	opracowanie działań zapobiegawczych niezbędnych do funkcjonowania infrastruktury drogowej w warunkach zmian klimatu
	korzystanie z nisko / zeroemisyjnych środków transportu
	budowa nowych odcinków dróg rowerowych
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	wzrost natężenia ruchu drogowego i kolejowego
Działania edukacyjne	organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta
Monitoring środowiska	monitoring obiektów (przemysłowych, drogowych i kolejowych) stwarzających największe zagrożenie dla klimatu akustycznego
	sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg/linii kolejowych

4.3 Pola elektromagnetyczne

Sposoby sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630). Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448).

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych prowadzona przez GIOŚ w 2021 r. obejmowała punkty wyznaczone w ramach stałej sieci monitoringu oraz w ramach monitoringu badawczego.

W ramach stałej sieci monitoringu przeprowadzono badania w następujących lokalizacjach:

Lp.	**Adres punktu pomiarowego**	**Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]**	**Niepewność pomiaru [V/m]**	**Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)**
1.	Koluszki, ul. Brzezińska 127B	<0,8		0,04
2.	Koluszki, ul. Sikorskiego 1	<0,8		0,04
3.	Tuszyn, ul. Wysoka 3	<0,8		0,04
4.	Rzgów, pl. 500-lecia 22	<0,8		0,05

Na stronie *https://si2pem.gov.pl/* przestawione są wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego (PEM) z ww. punktów pomiarowych.

W ramach monitoringu badawczego przeprowadzono badania w następujących lokalizacjach:

Lp.	Adres punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)
1.	Plichtów 24	<0,8		0,04

Zgodnie z podsumowaniem oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie łódzkim (opracowanie GIOŚ) „w 2021 roku wyznaczono 74 punkty pomiarowe, 41 punktów w monitoringu stałym oraz 33 w badawczym. Przy lokalizacji punktów pomiarowych kierowano się głównie występowaniem źródeł pól elektromagnetycznych oraz częstym przebywaniem ludzi. Z analizy wykonanych pomiarów wynika, że zmierzone wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 2021 roku utrzymywały się na niskim poziomie. Zgodnie

z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448) wartość dopuszczalna dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem wynosi 28 V/m. Najwyższą zmierzoną wartość, 1,3 V/m, odnotowano w Aleksandrowie Łódzkim, przy ul. Pabianickiej 80C. W monitoringu stałym, wyniki w 78 % kształtowały się poniżej dolnej granicy oznaczalności stosowanej metody badawczej, natomiast w monitoringu badawczym, poniżej tej granicy otrzymano 96 % wyników".

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych prowadzona przez GIOŚ w 2022 r. nie obejmowała punktów na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Zgodnie z podsumowaniem oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie łódzkim (opracowanie GIOŚ) „średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego dla województwa łódzkiego w 2022 roku wyniosła 0,64 V/m. W stałej sieci monitoringu, wyniki w 60 % kształtowały się poniżej dolnej granicy oznaczalności stosowanej metody badawczej, natomiast w monitoringu badawczym, poniżej tej granicy otrzymano 94 % wyników. Z analizy wykonanych pomiarów wynika, że zmierzone wartości natężenia pola elektromagnetycznego w 2022 roku utrzymywały się poniżej dopuszczalnej wartości dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem, tj. 28 V/m, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Ponadto, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WME nie przekroczył wartości 1".

W ramach monitoringu na 2024 r. nie wyznaczono punktów pomiarowych na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Zgodnie z informacjami na stronie internetowej Polskich Sieci Energetycznych na obszarze powiatu, na kierunku północ-południe przebiega linia 2 x 400 kV Rogowiec - Ołtarzew / Rogowiec-Płock. Na kierunku północ-południe przebiegają również linie 220 kV. Linie 110 kV przebiegają na kierunku wschód-zachód. W powiecie łódzkim wschodnim występuje sieć linii niższych napięć doprowadzająca energię bezpośrednio do odbiorców. Ponadto w ramach linii występują stacje elektroenergetyczne.

4.3.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przedstawiono kolejno tabelach 14 i 15.

Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Mocne strony	Słabe strony
• brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych	• lokalizacja na terenie powiatu linii energetycznych wysokiego i najwyższych napięć oraz stacji bazowych telefonii komórkowej
Szanse	**Zagrożenia**
• prowadzenie polityki planowania przestrzennego z uwzględnieniem zasad ochrony przed polami elektromagnetycznymi • przebudowa sieci elektroenergetycznych	• rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne • rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych • niedostosowanie sieci elektroenergetycznej do dynamicznego rozwoju OZE

Tabela 15 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Adaptacja do zmian klimatu	stosowanie kablowych linii wysokiego, średniego i niskiego napięcia w celu eliminacji ich uszkodzenia lub zniszczenia
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym
Działania edukacyjne	edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie jakie rzeczywiste zagrożenia niesie za sobą emisja pól elektromagnetycznych
Monitoring środowiska	prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku

4.4 Gospodarowanie wodami

Przez powiat łódzki wschodni przebiega dział wodny I rzędu rozgraniczający dorzecza Wisły i Odry. Do najważniejszych rzek odwadniających obszar powiatu należą: Ner (zlewnia Warty), Wolbórka (zlewnia Pilicy), Miazga (dopływ Wolbórki), Piasecznica (zlewnia Pilicy), Mroga (zlewnia Bzury), Struga (zlewnia Bzury), Moszczenica (zlewnia Bzury) i Dobrzynka (zlewnia Neru). Średni odpływ wód na terenie powiatu wynosi od 6 do 8 $dm^3*s^{-1}*km^{-2}$.

Wzniesienia Łódzkie zajmujące północny obszar powiatu stanowią węzeł hydrograficzny, gdzie zbiegają się linie wododziałowe. Jest to jednocześnie strefa źródłowa dla wielu rzek.

Powierzchniową sieć hydrologiczną północnej części powiatu buduje głównie rzeka Mroga – dopływ Bzury, przechodząca z północnego zachodu na północny wschód i rzeka Piasecznica biorąca tu swój początek. Obszar centralny powiatu odwadniają dwie duże rzeki z dopływami: Ner i Miazga. W przypadku Neru jest to początkowy odcinek spływu wody, Miazgi - bieg środkowy. Południowa część powiatu jest odwadniana przez rzeki: Dobrzynkę - dopływ Neru - oraz liczne dopływy Grabi. Swój bieg rozpoczyna tu rzeka Wolbórka - jej teren źródliskowy objęty jest ochroną rezerwatową.

Ner jest drugą pod względem długości rzeką mającą źródła na terenie województwa łódzkiego. Jej długość wynosi 134 km, powierzchnia zlewni 1866 km^2. Rzeka swe źródła bierze na południowo-wschodnich krańcach Łodzi w dzielnicy Górna. W swym górnym biegu przepływa przez teren miasta Rzgów w powiecie łódzkim wschodnim, ponownie przez południowe rejony Łodzi, a w dalszym biegu przez powiaty pabianicki, poddębicki i łęczycki. Poza województwem łódzkim przebiega jedynie końcowy kilkunastokilometrowy odcinek rzeki. Ujście Neru do Warty znajduje się w okolicach wsi Majdany w województwie wielkopolskim (powiat kolski).

Rawka jest prawym, najdłuższym dopływem Bzury. Prawie na całej swej długości płynie przez teren województwa łódzkiego, z wyjątkiem krótkiego odcinka na wschód od Skierniewic gdzie wkracza na teren województwa mazowieckiego. Wypływa z okolic wsi Zygmuntów w gminie Koluszki, do Bzury wpada w pobliżu Kęszyc Nowych w gminie Bolimów. Przepływa przez powiaty łódzki wschodni, brzeziński, tomaszowski, rawski i skierniewicki. Długość Rawki wynosi 97 km, a powierzchnia zlewni 1192 km^2.

Wolbórka to lewy dopływ Pilicy długości 48,8 km (powierzchnia zlewni – 941 km^2). Wypływa z okolic Tuszyna (powiat łódzki wschodni), wpada do Pilicy na wschodnich przedmieściach Tomaszowa Mazowieckiego.

Mroga to prawy dopływ Bzury 63 km (powierzchnia zlewni – 460,8 km^2). Początek bierze we wsi Gałkówek w gminie Koluszki, kończy bieg w okolicach wsi Sobota w gminie Bielawy (powiat łowicki).

Moszczenica jest prawym dopływem Bzury 55 km (powierzchnia zlewni – 515 km^2). Źródła ma w pobliżu wsi Borchówka w gminie Nowosolna (powiat łódzki wschodni), ujście znajduje się w okolicach Orłowa w gminie Bedlno (powiat kutnowski).

Miazga to lewy dopływ rzeki Wolbórki, o długości 29 km (powierzchnia zlewni – 139,4 km^2). Źródła wysiękowe ma przy wsi Sąsieczno, ale zbiera wody wiosenne i opadowe z doliny koło Łodzi-Nowosolnej (powiat łódzki wschodni). Po przepłynięciu 29 km wpada do Wolbórki na kilometr przed linią kolejową Koluszki – Piotrków Trybunalski pomiędzy wsiami Prażki i Zamość niedaleko od Będkowa.

Na terenie powiatu występują użytkowe poziomy wód podziemnych: głównie związane z utworami jurajskimi, kredowymi oraz czwartorzędowymi. Zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) wymagających szczególnej ochrony pod red. A. Kleczkowskiego teren powiatu leży w obrębie zbiornika kredowego Niecki Łódzkiej (nr 401) oraz górno jurajskiego zbiornika Koluszki – Tomaszów (nr 404) i czwartorzędowego zbiornika morenowego Brzeziny - Lipce Reymontowskie (nr 403). Przeważająca część powiatu leży w zasięgu obszaru najwyższej ochrony (ONO) i wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO). Tylko teren gminy Tuszyn oraz południowa i zachodnia część gminy Rzgów pozostaje w obszarze zwykłej ochrony wód. We wschodniej części powiatu występuje górno - jurajski poziom wodonośny związany z szczelinowymi osadami węglanowymi (wapienie, wapienie margliste, i dolomityczne). Strop tej warstwy wodonośnej zalega na głębokości 70 – 150 m ppt. Poziom ten charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wody stabilizującym się na głębokości 13 – 24m ppt. Wydajności jednostkowe uzyskiwane w poszczególnych otworach studziennych wahają się od 1 nr/h/ms do ponad 20,0 m^3/h/ms.

Pod względem chemicznym wody z utworów jury górnej są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego o małej zawartości chlorków oraz brakiem siarczanów i związków azotowych. Z uwagi na doskonałą izolację od nadległych warstw wodonośnych czwartorzędu będących pod presją czynników antropogenicznych chemizm wód poziomu górnojurajskiego charakteryzuje się wielką stałością mimo wieloletniej jego eksploatacji. Wody z poziomu wodonośnego górnej jury eksploatowane są obecnie w 3% ujęć wód podziemnych powiatu. Kredowy poziom wodonośny na terenie powiatu związany jest ze spękanymi węglanowymi seriami kredy górnej, wykształconymi jako opoki, margle i wapienie margliste (wody typu szczelinowego) i z piaszczystymi utworami kredy dolnej

(wody porowo szczelinowe). Jest to poziom zasobny w wodę o dobrej i bardzo dobrej jakości. Poziom dolnokredowy ma charakter subartezyjski, a wody słodkie występują na głębokości ok. 1000 m p.p.t. Jest to najgłębiej w Polsce położona strefa wód tego rodzaju. Występują tu wody porowe o znacznym ciśnieniu hydrostatycznym. Wody poziomu górnej kredy ujmowane są obecnie w pojedynczych studniach na terenie powiatu w gminach Tuszyn, Rzgów i Brójce na głębokości od 80 do 230 m ppt. stanowiąca 8,5% wszystkich ujęć wód podziemnych powiatu. Wydajności jednostkowe uzyskiwane z poszczególnych otworów studziennych wahają się od 2,0 m^3/h/ms do ok. 15,0 m^3/h/ms. Wody porowo-szczelinowe kredy górnej występują w serii węglanowej, tj. górnokredowych marglach, wapieniach, oraz piaskowcach wapnistych i gezowych. Pod względem chemicznym wody z utworów kredy generalnie są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego, twarde, o małej zawartości chlorków i siarczanów oraz ponadnormatywnej zawartości żelaza, niekiedy manganu. Zasadniczym poziomem użytkowym na terenie powiatu jest czwartorzędowy poziom wodonośny charakteryzujący się istnieniem wielu warstw wodonośnych o zmiennym rozprzestrzenieniu i często będących miedzy sobą w związkach hydraulicznych. Pierwsza warstwa wodonośna związana z występowaniem piasków wodnolodowcowych i piasków holoceńskich dolin rzecznych ma zwierciadło współkształtne ze stropem podścielających glin zwałowych jak i z ukształtowaniem terenu. Poziom ten nie przedstawia żadnego znaczenia ubytkowego z uwagi na małą miąższość i podatność na zanieczyszczenia, a bazuje na nim większość studni kopanych. Następne warstwy wodonośne czwartorzędowe związane są z piaskami różnej genezy (wodnolodowcowe, zastoiskowe, dolin rzecznych) zalegające pod glinami zwałowymi zlodowacenia środkowo i południowo polskiego. Wody te jako główne poziomy użytkowe dla terenu powiatu są bardzo zasobne w wodę (87% wszystkich ujęć wód podziemnych na terenie powiatu eksploatuje wody czwartorzędowe) i charakteryzują się zmienną miąższością i wykształceniem granulometrycznym. Statyczne zwierciadło najczęściej napięte lub lekko napięte, miejscami ma charakter swobodny. Głębokość studni ujmujących poziom wodonośny czwartorzędu wynosi od 12 do 125 m, przeważnie jest jednak w granicach 30 – 50 m. Pod względem chemicznym wody pierwszej użytkowej warstwy wodonośnej czwartorzędu są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego, twarde i średnio twarde, o małej zawartości chlorków i siarczanów oraz zawartości żelaza dochodzącej niekiedy do 2 mg/l Fe najczęściej nie przekraczającej 0,2 mg/l Fe.

Wody głębszych warstw wodonośnych czwartorzędu, są mniej zmineralizowane i mają bardziej stały skład chemiczny niż wody z pierwszej warstwy. Przepuszczalność

gruntów jest zróżnicowana, a głębokość zwierciadła wody zwiększa się w miarę oddalania się od dolin rzecznych, co jest związane z morfologią terenu. Trzeciorzędowy poziom wodonośny ze względu na swoje wykształcenie (głównie iły i mułki) jest słabo rozpoznany pod względem hydrogeologicznym. Na terenie powiatu tylko jednym ujęciem ujmowane są wody z tego poziomu.

Na terenie powiatu brak większych zbiorników wody stojącej. Dominują tu zlewnie o małej zdolności retencjonowania wody, co skutkuje okresowymi lub permanentnymi deficytami wody. Całkowita retencja poszczególnych zlewni jest sumą różnych procesów, działań i uwarunkowań. W retencji naturalnej głównymi podsystemami retencji wody są: lasy, torfy i bagna, doliny rzeczne, akweny naturalne oraz pokrywa śnieżna i powierzchniowa warstwa litosfery (retencja glebowo-gruntowa). Ingerencja człowieka wybitnie zmniejszyła w województwie łódzkim retencję leśną (ogromny zakres deforestacji) oraz retencję dolinną i bagienno-torfowiskową (osuszanie gruntów).

Retencja antropogeniczna (sztuczna) obejmuje retencję sterowaną (jeziora podpiętrzone oraz zbiorniki na zlewniach 3 i 4 rzędu spełniających funkcje gospodarcze lub melioracyjne), a także retencję niesterowaną (jazy i zastawki, stawy rybne, zbiorniki suche oraz glinianki i żwirownie).

Możliwości retencyjne zlewni są uwarunkowane przez czynniki naturalne jak ukształtowanie rzeźby, budowa geologiczna i rodzaj skał oraz czynniki klimatyczne (np. sezonowość opadów i parowania), ale także przez czynniki antropogeniczne (np. rodzaje upraw, agrotechnika, zabudowa hydrotechniczna).

W całym województwie łódzkim, ze względu na potrzebę poprawy niekorzystnego bilansu wodnego oraz stworzenia możliwości uwzględnienia potrzeb ekologicznych, zagadnienie retencji stanowi znaczącą część programu ochrony środowiska, a także istotny element umożliwiający przełamanie zasobowej bariery rozwoju gospodarczego.

Proponowane w Programie Małej Retencji rozwiązania pozwalają ściśle powiązać retencjonowanie wody z działalnością rolniczą i kształtowaniem krajobrazu rolniczego. Celem tych rozwiązań jest zwiększenie składowej podziemnej odpływu całkowitego, obniżenie prędkości przepływu wody (w ciekach i zbiornikach naturalnych) oraz obniżenie odpływu bezpośredniego (poprzez spowolnienie reakcji zlewni na zasilanie). Wśród kierunków retencjonowania wody preferowano gromadzenie wody w glebie i warstwach wodonośnych (dzięki ułatwieniu przesiąkania wód opadowych i roztopowych) oraz magazynowanie wody w małych zbiornikach i ciekach oraz obiektach melioracyjnych. W dolinach rzek i cieków zalecane metody regulacji obieg wody mają charakter agrotechniczny oraz hydrotechniczny.

Dalszy rozwój małej retencji w województwie łódzkim jest celowy i pilny, jednakże równocześnie powinny być realizowane inne programy i działania zwiększające zasoby wodne regionu. Do najważniejszych z nich należy Program Zwiększania Lesistości (z aktualnych 20%, do co najmniej 30% powierzchni województwa). Program ten nie tylko zwiększy retencję leśną, ale także ma istotne znaczenie z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności oraz ochrony gleb przed erozją, a także umożliwia rozszerzenie zasięgów obszarów prawnie chronionych oraz obszarów turystyczno-rekreacyjnych. Programem komplementarnym jest przebudowa struktury gatunkowej drzewostanów.

Zgodnie z hierarchią potrzeb obszarowych małej retencji w Polsce, powiat zaklasyfikowano do strefy potrzeb dużych, charakteryzującej się korzystniejszymi warunkami klimatycznymi oraz dużym zapotrzebowaniem wody na cele komunalne, przemysłowe i rolnicze.

4.4.1 Jednolite części wód powierzchniowych

Na podstawie art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r., poz. 1087 ze zm.) zlewnie poszczególnych rzek, przyporządkowano regionom wodnym. Jednolite części wód powierzchniowych znajdujące się na terenie powiatu przyporządkowane zostały do Regionu Wodnego Warty. Teren powiatu łódzkiego wschodniego położony jest w znacznej części w obszarze regionu wodnego Środkowej Wisły przyporządkowanego do obszaru dorzecza Wisły. 17 lutego 2023 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300).

Ponadto teren powiatu łódzkiego wschodniego położony jest częściowo w obszarze regionu wodnego Warty przyporządkowany jest do obszaru dorzecza Odry. 24 lutego 2023 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. Plan gospodarowania wodami dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335).

Na podstawie informacji zawartych na stronie: *karty.apgw.gov.pl* na terenie powiatu łódzkiego wschodniego występują następujące JCWP:

Grabia do Dłutówki o kodzie: **RW600010182853**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – poniżej stanu dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Wolbórka do Dopływu spod Będzelina o kodzie: **RW200010254635**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to silnie zmieniona część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny –

poniżej stanu dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Czarna Bielina o kodzie: **RW200010254689**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – poniżej stanu dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Rawka do Krzemionki o kodzie: **RW2000102726199**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny –brak danych, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Mroga do Mrożycy o kodzie: **RW200010272345**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – poniżej dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Moszczenica do Dopływu z Besiekierza o kodzie: **RW20001027223**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – poniżej dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Łódka o kodzie: **RW600010183232**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to silnie zmieniona część wód. Stan/potencjał ekologiczny – zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny –brak danych, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Dobrzynka o kodzie: **RW600010183229**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to silnie zmieniona część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany potencjał ekologiczny, stan chemiczny –brak danych, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Ner do Dobrzynki o kodzie: **RW600010183219**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to silnie zmieniona część wód. Stan/potencjał ekologiczny –umiarkowany potencjał ekologiczny, stan chemiczny –brak danych, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Moszczanka Właściwa o kodzie: **RW200010254649**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał

ekologiczny –umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny –poniżej dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził w latach 2016-2021 kompleksową ocenę stanu JCWP. Wyniki badania zostały przeprowadzone według poprzedniego podziału JCWP, który został zmieniony uchwalonymi nowymi planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. W tabeli nr 16 odniesiono aktualne nazwy ocenianych JCWP do poprzednich nazw.

Klasyfikacja dokonywana jest w oparciu o przepisy rozporządzenia. Aktualnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475).

Jak wskazano na stronie internetowej GIOŚ „stan 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, klasa druga - dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio - stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego”.

Tabela 16 Ocena stanu JCWP występujących na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

Lp.	Numer JCWP	Nazwa ocenianej JCWP	Poprzednia nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizyko-chemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	RW600010182853	Grabia do Dłutówki	Grabia od Dłutówki	3stan/potencjał umiarkowany	4stan/potencjał słaby	>2poniżej stanu/ potencjału dobrego	Brak danych	3 umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej stanu dobrego	Zły stan wód
2.	RW200010254635	Wolbórka do Dopływu spod Będzelina	Wolbórka od źródel do Dopływu spod Będzelina	2stan db/potencjał db	4stan/potencjał słaby	>2poniżej stanu/ potencjału dobrego	Brak danych	3 umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
3.	RW200010254689	Czarna Bielina	Czarna	3stan/potencjał umiarkowany	4stan/potencjał słaby	>2poniżej stanu/ potencjału dobrego	1stan bdb/potencjał maks.	3 umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
4.	RW2000102726199	Rawka do Krzemionki	Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	3 stan/potencjał umiarkowany	2 stan db/potencjał db	2 stan db/potencjał db	Brak danych	3 umiarkowany stan ekologiczny	Brak danych	Zły stan wód
			Krzemionka	5 stan/potencjał zły	2 stan db/potencjał db	>2 poniżej stanu/ potencjału dobrego	>2 poniżej stanu/ potencjału dobrego	5 zły stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
5.	RW200010272345	Mroga do Mrożycy	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	3stan/potencjał umiarkowany	1stan bdb/potencjał maks	>2poniżej stanu/ potencjału dobrego	Brak danych	3 umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
			Mrożyca	3stan/potencjał umiarkowany	2stan db/potencjał db	>2poniżej stanu/ potencjału dobrego	2stan db/potencjał db	3 umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
6.	RW20001027223	Moszczenica do Dopływu z Besiekierza	Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	2stan db/potencjał db	1stan bdb/potencjał maks	>2poniżej stanu/ potencjału dobrego	Brak danych	3 umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód

Lp.	Numer JCWP	Nazwa ocenianej JCWP	Poprzednia nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizyko-chemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
7.	RW600010183232	Łódka	Łódka	5 stan/potencjał zły	5stan/potencjał zły	>2poniżej stanu/ potencjału dobrego	Brak danych	5 zły potencjał ekologiczny	Brak danych	Zły stan wód
8.	RW600010183229	Dobrzynka	Ner do Dobrzynki	3stan/potencjał umiarkowany	3stan/potencjał umiarkowany	2stan db/potencjał db	Brak danych	3 umiarkowany stan ekologiczny	Brak danych	Zły stan wód
9.	RW600010183219	Ner do Dobrzynki	Ner do Dobrzynki	3stan/potencjał umiarkowany	3stan/potencjał umiarkowany	2stan db/potencjał db	Brak danych	3 umiarkowany stan ekologiczny	Brak danych	Zły stan wód
			Jasień	5 stan/potencjał zły	5stan/potencjał zły	>2poniżej stanu/ potencjału dobrego	Brak danych	5 zły potencjał ekologiczny	Brak danych	Zły stan wód
10.	RW200010254649	Moszczanka Właściwa	Moszczanka	3stan/potencjał umiarkowany	5 stan/potencjał zły	>2poniżej stanu/ potencjału dobrego	2stan db/potencjał db	3 umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód

Jak widać w tabeli nr 16 ocena stanu JCWP dla wszystkich JCWP to zły stan wód. Ocena stanu chemicznego dla JCWP, dla których został oceniony to stan chemiczny poniżej stanu dobrego. Stan/potencjał ekologiczny dla trzech JCWP jest zły, zaś dla pozostałych jest umiarkowany.

4.4.2 Jednolite części wód podziemnych

Na podstawie informacji zawartych na stronie: *karty.apgw.gov.pl* na terenie powiatu łódzkiego wschodniego występują następujące JCWPd:

JCWPd o kodzie **GW600072**, ocenie stanu chemicznego – dobrym, ocenie stanu ilościowego – dobrym, oraz stanie JCWPd – dobrym.

JCWPd o kodzie **GW600083**, ocenie stanu chemicznego – dobrym, ocenie stanu ilościowego – słabym, oraz stanie JCWPd – słabym.

JCWPd o kodzie **GW200063**, ocenie stanu chemicznego – dobrym, ocenie stanu ilościowego – dobrym, oraz stanie JCWPd – dobrym.

JCWPd o kodzie **GW200084**, ocenie stanu chemicznego – dobrym, ocenie stanu ilościowego – dobrym, oraz stanie JCWPd – dobrym.

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych prowadzona jest okresowo przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy. Jak wskazano na stronie internetowej instytutu ostatnia ocena stanu jednolitych części wód podziemnych została przeprowadzona w 2023 r. i podczas oceny stwierdzono dobry stan w 155 JCWPd a stan słaby w 19.

W przypadku powiatu łódzkiego wschodniego dobry stan chemiczny i ilościowy oraz dobry stan ogólny stwierdzono stan dobry dla JCWPd o kodach GW600072, GW200063 oraz GW200084. Stan słaby zaś stwierdzono dla JCWPd o kodzie GW600083.

Ostatnie dane z badania JCWPd o kodzie GW600083 pochodzą z 2019 r. Stwierdzono wówczas dobry stan chemiczny i słaby stan ilościowy. Zgodnie z informacją przedstawioną na stronie internetowej GIOŚ „Porównanie wprost znanej wartości poboru i zasobów wskazuje, że pobór odwodnieniowy górnictwa odkrywkowego powoduje przekroczenie zasobów. Obszar oddziaływania odwodnień górniczych obejmuje znaczny obszar całej JCWPd (blisko połowę powierzchni JCWPd) i jest udokumentowany lejami depresji. Wokół kopalni odkrywkowej jest prowadzony monitoring lokalny a kwestia oddziaływania leja depresji z eksploatacji górniczej na strefy poboru ujęć komunalnych jest przedmiotem monitorowania. Opracowania eksperckie wykonywane dla tego obszaru wskazują, że w poborze odwodnieniowym kopalni odkrywkowych nawet 60% udziału mogą mieć wody pochodzącej z zasobów wzbudzonych, a więc nie w pełni uwzględnionych w udokumentowanych zasobach dyspozycyjnych. Wiadomo również, że w ostatnich latach składowe bilansu po stronie zasobów z infiltracji opadów były niższe.”

4.4.3 Zagrożenie powodziowe

Mapy zagrożenia powodziowego dostępne są na stronie internetowej https://wody.isok.gov.pl/hydroportal.html. Planując potencjalne zagospodarowanie terenów

aktualnie niezagospodarowanych należy bezwzględnie przestrzegać zarówno aktów planistycznych jak i dokonać analizy map znajdujących się na Hydroportalu, celem ograniczenia potencjalnych strat powodowanych powodziami. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zagrożenie powodziowe dotyczy następujących gmin: Brójce, Koluszki, Nowosolna, Rzgów oraz Tuszyn.

4.4.4 Zagrożenie suszą

Susza jest zjawiskiem naturalnym o charakterze tymczasowym. Definiowana jest jako znaczące w czasie oraz na dużym obszarze odchylenie od średnich wartości opadów (deficyt opadów), które może doprowadzić do suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i społeczno-ekonomicznej, w zależności od intensywności oraz czasu trwania deficytu opadów. Pod pojęciem suszy należy rozumieć cztery jej typy genetyczne: suszę atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną oraz hydrogeologiczną.

Susza atmosferyczna – określana jako niedostatek lub całkowity brak opadów. Susza atmosferyczna stanowi pierwszy etap suszy.

Susza rolnicza – kolejna faza, po suszy atmosferycznej, będąca efektem długotrwałych deficytów opadów. Podczas suszy rolniczej dochodzi do wysychania gleby, a co za tym idzie ograniczenia dostępności wody dla roślin.

Susza hydrologiczna (niżówki hydrologiczne) – zmniejszenie przepływu wody w rzekach, a w sytuacjach ekstremalnych wysychanie źródeł oraz cieków.

Susza hydrogeologiczna – kolejny etap rozwoju suszy, jej początkiem jest obniżenie zwierciadła wód podziemnych.

W ciągu ostatnich lat na terenie powiatu łódzkiego wschodniego susza obejmuje w różnym stopniu intensywności niemal cały obszar powiatu, powodując straty głównie w sektorze rolniczym.

4.4.5 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami przedstawiono kolejno tabelach 17 i 18.

Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Mocne strony	Słabe strony
• dobra jakość wód podziemnych na terenie powiatu	• zła jakość wód powierzchniowych • silne zagrożenie suszą (ocena ogólna)
Szanse	**Zagrożenia**
• wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu • sanitacja obszarów wiejskich	• rosnące zagrożenie wystąpienia zjawisk ekstremalnych • niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę sieci kanalizacyjnej (aspekt ekonomiczny) • brak środków finansowanych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej • dopływ zanieczyszczeń spoza powiatu

Tabela 18 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Adaptacja do zmian klimatu	zwiększenie możliwości retencyjnych wszystkich obszarów, w szczególności obszarów zabudowanych, gdzie przy gwałtownych opadach spływ powierzchniowy jest gwałtowny
	należy rozważyć budowę systemów nawadniających, które mogłyby przeciwdziałać zjawisku długotrwałej suszy
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	czasowe ograniczenia w nawadnianiu ogrodów i terenów zielonych oraz w rolnictwie w przypadku występowania zjawiska suszy
	ograniczenie możliwości zabudowy na terenach narażonych na ryzyko wystąpienia powodzi
Działania edukacyjne	edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych
Monitoring środowiska	PGW Wody Polskie prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza, monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska, wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB)

4.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Przez powiat przechodzą 2 główne magistrale wodociągowe dostarczające wodę z Pilicy do Łodzi, generalnie jednak zaopatrzenie w wodę w poszczególnych gminach oparte jest o wody podziemne ujmowane za pośrednictwem studni głębinowych z czwartorzędowych, trzeciorzędowych kredowych i jurajskich utworów wodonośnych i dostarczane odbiorcom siecią wodociągów komunalnych i wiejskich. Z magistrali „Pilica-Łódź" zasilana jest dodatkowo gmina Andrespol. Na obszarze gminy zaopatrzenie w wodę prowadzone jest również z lokalnych ujęć wody.

Tabela 19 Długość sieci wodociągowej oraz liczba przyłączy do budynków na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)			przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[km]	[km]	[km]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1.	Powiat łódzki wschodni	892,7	916,6	921,5	20 892	21 236	21 472
2.	Andrespol	142,4	142,4	143,1	3 409	3 421	3 489
3.	Brójce	93,8	94,0	94,7	2 082	2 109	2 124
4.	Koluszki	249,6	269,9	271,6	6 522	6 616	6 692
5.	Koluszki - miasto	54,0	57,1	57,2	2 669	2 689	2 700
6.	Koluszki - obszar wiejski	195,6	212,8	214,4	3 853	3 927	3 992
7.	Nowosolna	94,9	95,4	95,5	1 635	1 665	1 681
8.	Rzgów	111,9	113,0	113,1	3 573	3 680	3 711
9.	Rzgów – miasto	27,8	28,3	30,3	1 174	1 192	1 087
10.	Rzgów - obszar wiejski	84,1	84,7	82,8	2 399	2 488	2 624
11.	Tuszyn	200,1	201,9	203,5	3 671	3 745	3 775
12.	Tuszyn – miasto	51,9	52,9	53,8	1 951	1 966	1 977
13.	Tuszyn - obszar wiejski	148,2	149,0	149,7	1 720	1 779	1 798

Długość sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) w powiecie uległa w ostatnich latach zwiększeniu. Zwiększeniu uległa także liczba przyłączy do budynków.

Tabela 20 Ilość pobranej wody oraz liczba osób korzystających z sieci wodociągowej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	woda dostarczona			woda dostarczona gospodarstwom domowym			zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca			ludność korzystająca z sieci wodociągowej		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	3 632,5	3 465,3	3 509,8	3 048,6	3 023,7	2 976,4	41,5	41,0	40,1	70 322	70 644	71 041
2.	Andrespol	748,8	753,2	729,0	716,6	719,6	688,4	49,9	49,8	47,2	13 213	13 352	13 420
3.	Brójce	313,1	309,1	327,6	295,3	286,2	298,8	41,8	40,2	41,4	7 018	7 063	7 166
4.	Koluszki	852,1	913,5	914,6	767,9	800,8	755,4	33,2	34,7	32,9	21 306	21 298	21 178
5.	Koluszki - miasto	441,8	487,5	504,2	391,4	426,3	376,0	31,3	34,5	30,7	12 400	12 315	12 140
6.	Koluszki - obszar wiejski	410,3	426,0	410,4	376,5	374,5	379,4	35,4	34,9	35,3	8 906	8 983	9 038
7.	Nowosolna	327,7	320,9	334,2	302,1	290,1	300,1	55,9	52,7	53,7	5 301	5 395	5 494
8.	Rzgów	801,3	602,4	603,5	475,0	470,3	465,0	43,5	42,6	41,7	10 905	11 001	11 144
9.	Rzgów – miasto	230,1	207,1	239,1	130,7	145,0	130,4	37,9	42,2	37,8	3 371	3 367	3 357
10.	Rzgów - obszar wiejski	571,2	395,3	364,4	344,3	325,3	334,6	46,1	42,8	43,4	7 534	7 634	7 787
11.	Tuszyn	589,5	566,2	600,9	491,7	456,7	468,7	38,8	36,1	37,0	12 579	12 535	12 639
12.	Tuszyn – miasto	307,0	289,1	279,3	258,7	208,9	214,9	35,8	29,0	30,0	7 148	7 103	7 097
13.	Tuszyn - obszar wiejski	282,5	277,1	321,6	233,0	247,8	253,8	42,9	45,6	45,9	5 431	5 432	5 542

W ostatnich latach ogólnemu zmniejszeniu uległa ilość wody dostarczana siecią wodociągową, w tym ilość wody dostarczana gospodarstwom domowym. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca uległo także zmniejszeniu. Ponadto zwiększeniu uległa liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej. Zmniejszenie zużycia wody stanowi pozytywny aspekt.

Tabela 21 Długość sieci kanalizacyjnej oraz liczba przyłączy do budynków na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	długość czynnej sieci kanalizacyjnej			przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[km]	[km]	[km]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1.	Powiat łódzki wschodni	255,5	273,0	289,9	7 169	7 364	7 735
2.	Andrespol	75,9	86,9	100,7	1 995	2 016	2 200
3.	Brójce	0,0	5,7	5,2	0	85	110
4.	Koluszki	78,0	77,5	77,5	2 445	2 487	2 528
5.	Koluszki - miasto	57,4	60,2	60,2	2 119	2 154	2 189
6.	Koluszki - obszar wiejski	20,6	17,3	17,3	326	333	339
7.	Nowosolna	4,8	4,8	4,8	64	89	95
8.	Rzgów	65,1	66,2	69,8	1 711	1 713	1 797
9.	Rzgów – miasto	23,5	23,5	25,3	966	966	970
10.	Rzgów - obszar wiejski	41,6	42,7	44,5	745	747	827
11.	Tuszyn	31,7	31,9	31,9	954	974	1 005
12.	Tuszyn – miasto	29,4	29,6	29,6	931	949	978
13.	Tuszyn - obszar wiejski	2,3	2,3	2,3	23	25	27

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w powiecie uległa w ostatnich latach zwiększeniu. Zwiększeniu uległa także liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Zwiększenie liczby ludności korzystającej z sieci wodociągowej stanowi pozytywny aspekt z punktu widzenia ochrony środowiska.

Tabela 22 Ilość odprowadzonych ścieków oraz liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Kod	Jednostka administracyjna	ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną			ścieki oczyszczane odprowadzone			ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 160,0	1 275,4	1 346,0	1 182,0	1 361,0	1 408,0	29 412	29 898	30 514
2.	Andrespol	415,5	441,8	463,8	346,0	372,0	404,0	6 183	6 285	6 630
3.	Brójce	0,0	9,6	10,0	0,0	11,0	11,0	0	266	346
4.	Koluszki	443,3	471,0	509,4	465,0	561,0	561,0	12 071	12 064	11 979
5.	Koluszki - miasto	407,8	433,3	471,4	434,0	527,0	527,0	9 431	9 397	9 292
6.	Koluszki - obszar wiejski	35,5	37,7	38,0	31,0	34,0	34,0	2 640	2 667	2 687
7.	Nowosolna	4,2	8,9	11,6	3,0	3,0	3,0	271	338	360
8.	Rzgów	172,7	190,0	198,0	241,0	260,0	276,0	6 835	6 881	7 076
9.	Rzgów – miasto	100,1	98,7	100,9	162,0	164,0	160,0	3 183	3 178	3 176
10.	Rzgów - obszar wiejski	72,6	91,3	97,1	79,0	96,0	116,0	3 652	3 703	3 900
11.	Tuszyn	124,3	154,1	153,2	127,0	154,0	153,0	4 052	4 064	4 123
12.	Tuszyn – miasto	116,6	145,0	144,6	121,0	148,0	147,0	3 537	3 544	3 587
13.	Tuszyn - obszar wiejski	7,7	9,1	8,6	6,0	6,0	6,0	515	520	536

Ilość ścieków bytowych odprowadzanych kanalizacją, w tym ścieków oczyszczonych uległa w ostatnich latach zwiększeniu. Wynika to głównie ze zwiększenia liczby osób korzystających z sieci kanalizacyjnej.

Tabela 23 Pobór wód na cele przemysłowe na terenie na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	zużycie wody na potrzeby przemysłu			pobór wód podziemnych		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]
1.	Powiat łódzki wschodni	267	350	257	286	293	224
2.	Andrespol	80	78	50	74	69	44
3.	Koluszki	43	58	49	44	45	39
4.	Koluszki - miasto	5	13	10	0	0	0
5.	Koluszki - obszar wiejski	38	45	39	44	45	39
6.	Rzgów	144	195	158	168	178	141
7.	Rzgów - miasto	53	72	66	38	55	49
8.	Rzgów - obszar wiejski	91	123	92	130	123	92
9.	Tuszyn	0	19	0	0	1	0
10.	Tuszyn - miasto	0	19	0	0	1	0

Zużycie wody na potrzeby przemysłu w ostatnich latach ulegało wahaniom. Zmniejszyła się za to ilość pobieranych wód podziemnych.

Tabela 24 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych z zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	BZT_5			ChZT			zawiesina ogólna			suma jonów chlorków i siarczanów		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 162	2 581	2 311	7 104	10 652	10 416	1 637	1 520	2 308	23 951	15 919	17 082
2.	Andrespol	127	469	155	1 051	1 079	912	279	334	132	0	0	0
3.	Koluszki	515	1 451	1 303	2 893	6 891	6 928	522	534	1 221	0	0	0
4.	Koluszki - miasto	143	357	396	1 642	4 230	3 801	205	224	330	0	0	0
5.	Koluszki - obszar wiejski	372	1 094	907	1 251	2 661	3 127	317	310	891	0	0	0
6.	Rzgów	520	573	853	3 160	2 203	2 576	836	497	955	23 951	15 919	17 082
7.	Rzgów - miasto	110	193	373	769	848	1 157	430	161	480	0	0	0

8.	Rzgów - obszar wiejski	410	380	480	2 391	1 355	1 419	406	336	475	23 951	15 919	17 082
9.	Tuszyn	0	88	0	0	479	0	0	155	0	0	0	0
10.	Tuszyn - miasto	0	88	0	0	479	0	0	155	0	0	0	0

Tabela 25 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych z zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Kod	Jednostka administracyjna	fenole lotne			azot ogólny			fosfor ogólny		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 124	0	0	421	1 110	655	89	164	124
2.	Andrespol	1 124	0	0	72	876	403	0	131	51
3.	Koluszki	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Koluszki - miasto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Koluszki - obszar wiejski	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Rzgów	0	0	0	349	234	252	89	33	73
7.	Rzgów - miasto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Rzgów - obszar wiejski	0	0	0	349	234	252	89	33	73
9.	Tuszyn	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Tuszyn - miasto	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Wielkości ładunków zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych w ostatnich latach z zakładów przemysłowych na obszarze powiatu ulegała wahaniom. W odniesieniu do części rodzajów zanieczyszczeń ładunki uległy zmniejszeniu, zaś w części rodzajów zwiększyły się.

Tabela 26 Oczyszczalnie ścieków z zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	oczyszczalnie											
		mechaniczne			chemiczne			biologiczne			z podwyższonym usuwaniem biogenów		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1.	Powiat łódzki wschodni	0	0	0	1	1	1	4	5	4	0	0	0
2.	Andrespol	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
3.	Koluszki	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
4.	Koluszki - miasto	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
5.	Koluszki - obszar wiejski	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
6.	Rzgów	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0
7.	Rzgów - miasto	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
8.	Rzgów - obszar wiejski	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
9.	Tuszyn	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10.	Tuszyn - miasto	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

W zakresie liczba oczyszczalni ścieków przemysłowych na obszarze powiatu w ostatnich zmianie uległa jedynie liczba oczyszczalni biologicznych.

Tabela 27 Oczyszczalnie ścieków z zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	przepustowość projektowa oczyszczalni											
		mechaniczne			chemiczne			biologiczne			z podwyższonym usuwaniem biogenów		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]	[m³/ dobę]
1.	Powiat łódzki wschodni	0	0	0	2 760	2 760	2 760	885	1 039	885	0	0	0
2.	Andrespol	0	0	0	0	0	0	275	275	275	0	0	0
3.	Koluszki	0	0	0	2 760	2 760	2 760	220	220	220	0	0	0
4.	Koluszki - miasto	0	0	0	2 760	2 760	2 760	0	0	0	0	0	0
5.	Koluszki - obszar wiejski	0	0	0	0	0	0	220	220	220	0	0	0
6.	Rzgów	0	0	0	0	0	0	390	390	390	0	0	0
7.	Rzgów - miasto	0	0	0	0	0	0	90	90	90	0	0	0
8.	Rzgów - obszar wiejski	0	0	0	0	0	0	300	300	300	0	0	0
9.	Tuszyn	0	0	0	0	0	0	0	154	0	0	0	0
10.	Tuszyn - miasto	0	0	0	0	0	0	0	154	0	0	0	0

Na obszarze powiatu wahaniom ulegała przepustowość biologicznych oczyszczalni ścieków przemysłowych. W zakresie pozostałych rodzajów instalacji ich przepustowość pozostała niezmienna.

Tabela 28 Osady powstające w związku z funkcjonowaniem oczyszczalni na terenie zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem			stosowane w rolnictwie			magazynowane czasowo		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	34	41	41	0	0	0	20	27	27
2.	Koluszki	24	20	31	0	0	0	20	16	27
3.	Koluszki - miasto	20	16	27	0	0	0	20	16	27
4.	Koluszki - obszar wiejski	4	4	4	0	0	0	0	0	0
5.	Rzgów	10	10	10	0	0	0	0	0	0

6.	Rzgów - obszar wiejski	10	10	10	0	0	0	0	0	0
7.	Tuszyn	0	11	0	0	0	0	0	11	0
8.	Tuszyn - miasto	0	11	0	0	0	0	0	11	0

W ostatnich latach zwiększeniu uległa masa osadów ściekowych powstających w związku z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków przemysłowych.

Tabela 29 Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ścieki odprowadzone ogółem			ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej			ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi			ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi - wody chłodnicze (niewymagające oczyszczania)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]
1.	Powiat łódzki wschodni	225	250	182	18	20	20	207	230	162	3	4	3
2.	Andrespol	76	75	48	0	0	0	76	75	48	3	4	3
3.	Koluszki	74	77	61	2	2	2	72	75	59	0	0	0
4.	Koluszki - miasto	47	51	43	0	0	0	47	51	43	0	0	0
5.	Koluszki - obszar wiejski	27	26	18	2	2	2	25	24	16	0	0	0
6.	Rzgów	75	77	73	16	18	18	59	59	55	0	0	0
7.	Rzgów - miasto	26	33	30	15	17	17	11	16	13	0	0	0
8.	Rzgów - obszar wiejski	49	44	43	1	1	1	48	43	42	0	0	0
9.	Tuszyn	0	21	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0
10.	Tuszyn - miasto	0	21	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0

Tabela 30 Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Kod	Jednostka administracyjna	ścieki zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego			ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi wymagające oczyszczania			ścieki oczyszczane razem			ścieki oczyszczane mechanicznie		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]
1.	Powiat łódzki wschodni	0	0	0	204	226	159	197	220	155	0	0	0
2.	Andrespol	0	0	0	73	71	45	73	71	45	0	0	0
3.	Koluszki	0	0	0	72	75	59	72	75	59	0	0	0
4.	Koluszki - miasto	0	0	0	47	51	43	47	51	43	0	0	0
5.	Koluszki - obszar wiejski	0	0	0	25	24	16	25	24	16	0	0	0
6.	Rzgów	0	0	0	59	59	55	52	53	51	0	0	0
7.	Rzgów - miasto	0	0	0	11	16	13	11	16	13	0	0	0
8.	Rzgów - obszar wiejski	0	0	0	48	43	42	41	37	38	0	0	0
9.	Tuszyn	0	0	0	0	21	0	0	21	0	0	0	0
10.	Tuszyn - miasto	0	0	0	0	21	0	0	21	0	0	0	0

Tabela 31 Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ścieki oczyszczane chemicznie			ścieki oczyszczane biologicznie			ścieki oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów			udział ścieków oczyszczonych w ściekach wymagających oczyszczenia		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[%]	[%]	[%]
1.	Powiat łódzki wschodni	47	51	43	150	169	112	0	0	0	96,6	97,3	97,5
2.	Andrespol	0	0	0	73	71	45	0	0	0	100,0	100,0	100,0
3.	Koluszki	47	51	43	25	24	16	0	0	0	100,0	100,0	100,0
4.	Koluszki - miasto	47	51	43	0	0	0	0	0	0	100,0	100,0	100,0
5.	Koluszki - obszar wiejski	0	0	0	25	24	16	0	0	0	100,0	100,0	100,0
6.	Rzgów	0	0	0	52	53	51	0	0	0	88,1	89,8	92,7
7.	Rzgów - miasto	0	0	0	11	16	13	0	0	0	100,0	100,0	100,0
8.	Rzgów - obszar wiejski	0	0	0	41	37	38	0	0	0	85,4	86,0	90,5
9.	Tuszyn	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0,0	100,0	0,0
10.	Tuszyn - miasto	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0,0	100,0	0,0

Ilość ścieków przemysłowych odprowadzana ogółem na terenie powiatu uległa w ostatnich latach wahaniom i ogólnemu zmniejszeniu. Nieznacznemu zwiększeniu uległa ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych do sieci kanalizacyjnej, a ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych bezpośrednio do wód lub do ziemi ulegała wahaniom i ogólnemu zmniejszeniu. Ilość ścieków odprowadzanych do kanalizacji oraz ścieków odprowadzonych bezpośrednio do wód lub do ziemi – wód chłodniczych niewymagających oczyszczenia pozostawała na podobnym poziomie. Z terenu powiatu nie odprowadzano ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego. Wahaniom i ogólnemu zmniejszeniu ulegała ilość ścieków odprowadzonych bezpośrednio do wód lub do ziemi wymagających oczyszczania oraz ścieków oczyszczonych razem. W powiecie nie wystąpiły ścieki oczyszczane mechanicznie. Wahaniom i ogólnemu zmniejszeniu uległa ilość ścieków oczyszczanych chemicznie i biologicznie.Na terenie powiatu nie wystąpiły ścieki oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów. Udział ścieków oczyszczonych w ściekach wymagających oczyszczenia uległ zwiększeniu.

Na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wyznaczono następujące aglomeracje:

- Uchwała Nr XXXII/262/20 Rady Gminy Andrespol z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji gminy Andrespol;
- Uchwała Nr XXXII/253/20 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Tuszyn;
- Uchwała Nr XXVIII/109/2020 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru, wielkości i granic Aglomeracji Koluszki;
- Uchwała Nr XXXI/277/2020 RADY MIEJSKIEJ W RZGOWIE z dnia 30 grudnia 2020 r w sprawie wyznaczenia aglomeracji Rzgów.

Ponadto podstawowe znaczenie w zakresie gospodarki ściekowej mają zbiorniki bezodpływowe do których odprowadzane są ścieki bytowe na terenach nieskanalizowanych. Ścieki z przedmiotowych zbiorników wywożone są po ich napełnieniu na komunalne oczyszczalnie ścieków, w tym zlokalizowane poza obszarem powiatu.

Tabela 32 Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem			biologiczne			z podwyższonym usuwaniem biogenów		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	31 996	32 817	33 557	5 451	5 942	6 220	26 545	26 875	27 337
2.	Andrespol	9 053	9 257	9 650	0	0	0	9 053	9 257	9 650
3.	Brójce	0	315	356	0	315	356	0	0	0
4.	Koluszki	13 284	13 388	13 418	0	0	0	13 284	13 388	13 418
5.	Koluszki - miasto	11 884	11 963	12 000	0	0	0	11 884	11 963	12 000
6.	Koluszki - obszar wiejski	1 400	1 425	1 418	0	0	0	1 400	1 425	1 418
7.	Nowosolna	100	100	95	100	100	95	0	0	0
8.	Rzgów	5 142	5 318	5 569	5 142	5 318	5 569	0	0	0
9.	Rzgów – miasto	3 158	3 187	3 069	3 158	3 187	3 069	0	0	0
10.	Rzgów - obszar wiejski	1 984	2 131	2 500	1 984	2 131	2 500	0	0	0
11.	Tuszyn	4 417	4 439	4 469	209	209	200	4 208	4 230	4 269
12.	Tuszyn – miasto	4 208	4 230	4 269	0	0	0	4 208	4 230	4 269
13.	Tuszyn - obszar wiejski	209	209	200	209	209	200	0	0	0

Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków komunalnych na obszarze powiatu uległa w ostatnich latach zwiększeniu.

Tabela 33 Oczyszczalnie ścieków komunalnych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu,wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	mechaniczne			biologiczne			z podwyższonym usuwaniem biogenów		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1.	Powiat łódzki wschodni	0	0	0	3	4	4	3	3	3
2.	Andrespol	0	0	0	0	0	0	1	1	1
3.	Brójce	0	0	0	0	1	1	0	0	0
4.	Koluszki	0	0	0	0	0	0	1	1	1
5.	Koluszki - miasto	0	0	0	0	0	0	1	1	1
6.	Nowosolna	0	0	0	1	1	1	0	0	0
7.	Rzgów	0	0	0	1	1	1	0	0	0
8.	Rzgów - miasto	0	0	0	1	1	1	0	0	0
9.	Tuszyn	0	0	0	1	1	1	1	1	1
10.	Tuszyn - miasto	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11.	Tuszyn - obszar wiejski	0	0	0	1	1	1	0	0	0

Na obszarze powiatu zwiększeniu uległa liczba biologicznych oczyszczalni ścieków.

Tabela 34 Przepustowość oczyszczalni ścieków komunalnych wg. projektu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	mechaniczne			biologiczne			z podwyższonym usuwaniem biogenów		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]
1.	Powiat łódzki wschodni	0	0	0	3 060	3 320	3 320	5 625	5 625	5 625
2.	Andrespol	0	0	0	0	0	0	1 500	1 500	1 500
3.	Brójce	0	0	0	0	260	260	0	0	0
4.	Koluszki	0	0	0	0	0	0	2 340	2 340	2 340
5.	Koluszki - miasto	0	0	0	0	0	0	2 340	2 340	2 340
6.	Nowosolna	0	0	0	30	30	30	0	0	0
7.	Rzgów	0	0	0	3 000	3 000	3 000	0	0	0
8.	Rzgów - miasto	0	0	0	3 000	3 000	3 000	0	0	0
9.	Tuszyn	0	0	0	30	30	30	1 785	1 785	1 785
10.	Tuszyn - miasto	0	0	0	0	0	0	1 785	1 785	1 785
11.	Tuszyn - obszar wiejski	0	0	0	30	30	30	0	0	0

W ostatnich latach zwiększeniu uległa przepustowość biologicznych oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie powiatu. Przepustowość oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów nie ulegała zmianom.

Tabela 35 RLM oczyszczalni ścieków komunalnych wg. projektu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem		
		2020	2021	2022
		[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	57 822	60 222	60 222
2.	Andrespol	12 700	12 700	12 700
3.	Brójce	0	2 400	2 400
4.	Koluszki	27 365	27 365	27 365
5.	Koluszki - miasto	27 365	27 365	27 365
6.	Nowosolna	438	438	438
7.	Rzgów	8 117	8 117	8 117
8.	Rzgów - miasto	8 117	8 117	8 117
9.	Tuszyn	9 202	9 202	9 202
10.	Tuszyn - miasto	9 073	9 073	9 073
11.	Tuszyn - obszar wiejski	129	129	129

Zwiększeniu w ostatnich latach uległa RLM oczyszczalni ścieków komunalnych na obszarze powiatu.

Tabela 36 Ścieki komunalne oczyszczone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	odprowadzone ogółem			oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi			oczyszczane razem			oczyszczane biologicznie			oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 182,0	1 361,0	1 408,0	1 648	1 908	1 938	1 182	1 361	1 408	250	280	296	932	1 081	1 112
2.	Andrespol	346,0	372,0	404,0	415	441	464	346	372	404	0	0	0	346	372	404
3.	Brójce	0,0	11,0	11,0	0	11	16	0	11	11	0	11	11	0	0	0
4.	Koluszki	465,0	561,0	561,0	533	619	604	465	561	561	0	0	0	465	561	561
5.	Koluszki - miasto	434,0	527,0	527,0	533	619	604	434	527	527	0	0	0	434	527	527
6.	Koluszki - obszar wiejski	31,0	34,0	34,0	0	0	0	31	34	34	0	0	0	31	34	34
7.	Nowosolna	3,0	3,0	3,0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0
8.	Rzgów	241,0	260,0	276,0	436	534	545	241	260	276	241	260	276	0	0	0
9.	Rzgów – miasto	162,0	164,0	160,0	436	534	545	162	164	160	162	164	160	0	0	0
10.	Rzgów - obszar wiejski	79,0	96,0	116,0	0	0	0	79	96	116	79	96	116	0	0	0
11.	Tuszyn	127,0	154,0	153,0	261	300	306	127	154	153	6	6	6	121	148	147
12.	Tuszyn – miasto	121,0	148,0	147,0	255	294	300	121	148	147	0	0	0	121	148	147
13.	Tuszyn - obszar wiejski	6,0	6,0	6,0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0

Tabela 37 Ścieki komunalne oczyszczone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	odprowadzone na 1 mieszkańca			ilość oczyszczanych ścieków komunalnych na 1 mieszkańca			udział ścieków oczyszczanych w ściekach odprowadzanych		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[-]	[-]	[-]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[%]	[%]	[%]
1.	Powiat łódzki wschodni	0,016	0,018	0,019	-	-	25,9	-	-	68,3
2.	Andrespol	0,024	0,026	0,028	-	-	36,7	-	-	76,8
3.	Brójce	0,000	0,002	0,002	-	-	6,8	-	-	40,1
4.	Koluszki	0,020	0,024	0,024	-	-	27,5	-	-	69,4
5.	Koluszki - miasto	0,035	0,043	0,043	-	-	0,0	-	-	0,0
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,003	0,003	0,003	-	-	0,0	-	-	0,0
7.	Nowosolna	0,001	0,001	0,001	-	-	23,8	-	-	61,0
8.	Rzgów	0,022	0,024	0,025	-	-	31,5	-	-	69,2
9.	Rzgów – miasto	0,047	0,048	0,046	-	-	0,0	-	-	0,0
10.	Rzgów - obszar wiejski	0,011	0,013	0,015	-	-	0,0	-	-	0,0
11.	Tuszyn	0,010	0,012	0,012	-	-	20,1	-	-	67,9
12.	Tuszyn – miasto	0,017	0,021	0,021	-	-	0,0	-	-	0,0
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0,001	0,001	0,001	-	-	0,0	-	-	0,0

Zwiększeniu uległa ilość odprowadzonych oczyszczonych ścieków komunalnych, ścieków komunalnych oczyszczanych łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi oraz oczyszczanych razem oraz oczyszczalnych biologicznie na obszarze powiatu. Zwiększeniu uległa także ilość ścieków oczyszczanych z podwyższonym usuwaniem biogenów. Zwiększeniu uległa również ilość ścieków komunalnych odprowadzanych na 1 mieszkańca.

Tabela 38 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych oczyszczonych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	BZT_5			ChZT			zawiesina ogólna			azot ogólny			fosfor ogólny		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]	[kg/ rok]
1.	Powiat łódzki wschodni	10 051	13 424	10 383	58 216	75 248	62 765	7 990	11 185	12 739	9 353	293	5 100	552	293	324
2.	Andrespol	1 731	3 534	2 635	10 870	20 788	14 380	830	2 805	2 041	0	0	0	0	0	0
3.	Brójce	0	355	96	0	183	857	0	537	240	0	0	0	0	0	0
4.	Koluszki	3 701	4 242	3 267	21 242	23 375	23 027	3 377	2 645	2 163	3 424	293	5 100	243	293	324
5.	Koluszki - miasto	3 701	4 242	3 267	21 242	23 375	23 027	3 377	2 645	2 163	3 424	293	5 100	243	293	324
6.	Nowosolna	8	15	63	78	165	330	18	36	53	0	0	0	0	0	0
7.	Rzgów	2 494	3 650	2 370	14 691	21 657	12 341	2 485	3 890	6 947	5 929	0	0	309	0	0
8.	Rzgów - miasto	2 494	3 650	2 370	14 691	21 657	12 341	2 485	3 890	6 947	5 929	0	0	309	0	0
9.	Tuszyn	2 117	1 628	1 952	11 335	9 080	11 830	1 280	1 272	1 295	0	0	0	0	0	0
10.	Tuszyn - miasto	2 057	1 585	1 903	10 997	8 858	11 542	1 217	1 198	1 217	0	0	0	0	0	0
11.	Tuszyn - obszar wiejski	60	43	49	338	222	288	63	74	78	0	0	0	0	0	0

Wielkości ładunków zanieczyszczeń w ściekach komunalnych odprowadzanych w ostatnich latach na obszarze powiatu ulegała wahaniom. W odniesieniu do części rodzajów zanieczyszczeń ładunki uległy zmniejszeniu, zaś w części rodzajów zwiększyły się.

Tabela 39 Osady wytworzone na oczyszczalniach ścieków komunalnych w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem			stosowane w rolnictwie			stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	408	513	462	263	377	329	0	0	0
2.	Andrespol	130	143	127	81	76	45	0	0	0
3.	Brójce	0	3	6	0	0	3	0	0	0
4.	Koluszki	120	128	124	107	109	100	0	0	0
5.	Koluszki - miasto	120	128	124	107	109	100	0	0	0
6.	Rzgów	41	98	99	41	98	99	0	0	0
7.	Rzgów - miasto	41	98	99	41	98	99	0	0	0
8.	Tuszyn	117	141	106	34	94	82	0	0	0
9.	Tuszyn - miasto	117	141	106	34	94	82	0	0	0

Tabela 40 Osady wytworzone na oczyszczalniach ścieków komunalnych w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu			przekształcone termicznie			składowane razem			magazynowane czasowo		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	0	0	0	0	0	0	0	3	0	39	66	51
2.	Andrespol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Brójce	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
4.	Koluszki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	19	24
5.	Koluszki - miasto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	19	24
6.	Rzgów	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Rzgów - miasto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Tuszyn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	47	24
9.	Tuszyn - miasto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	47	24

W ostatnich latach wahaniom bez wyraźnej tendencji uległa masa osadów ściekowych powstających w związku z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków komunalnych, takim wahaniom uległa także masa tych osadów stosowanych w rolnictwie.

Tabela 41 Punty zlewne na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	stacje zlewne - stan w dniu 31 grudnia			ścieki bytowe w tym przekazane do stacji zlewnej			ścieki komunalne w tym przekazane do stacji zlewnej			ilość nieczystości ciekłych przekazanych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[szt.]	[szt.]	[szt.]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
1.	Powiat łódzki wschodni	4	5	5	191 811,4	229 579,9	235 212,1	34 673,2	40 802,8	32 660,0	-	-	267 872,1
2.	Andrespol	1	1	1	69 075,7	69 054,0	69 582,0	5 106,0	7 163,8	5 500,0	-	-	75 082,0
3.	Brójce	0	1	1	16 276,0	13 628,9	16 276,0	0,0	0,0	0,0	-	-	16 276,0
4.	Koluszki	1	1	1	13 900,0	13 900,0	14 040,0	26 150,0	26 150,0	27 160,0	-	-	41 200,0
5.	Koluszki - miasto	1	1	1	9 850,0	9 850,0	9 950,0	0,0	0,0	0,0	-	-	9 950,0
6.	Koluszki - obszar wiejski	0	0	0	4 050,0	4 050,0	4 090,0	26 150,0	26 150,0	27 160,0	-	-	31 250,0
7.	Nowosolna	0	0	0	15 304,0	14 917,6	19 985,4	0,0	0,0	0,0	-	-	19 985,4
8.	Rzgów	1	1	1	23 738,1	23 738,0	45 529,7	0,0	0,0	0,0	-	-	45 529,7
9.	Rzgów – miasto	1	1	1	1 769,1	1 769,0	13 627,0	0,0	0,0	0,0	-	-	13 627,0
10.	Rzgów - obszar wiejski	0	0	0	21 969,0	21 969,0	31 902,7	0,0	0,0	0,0	-	-	31 902,7
11.	Tuszyn	1	1	1	53 517,6	94 341,4	69 799,0	3 417,2	7 489,0	0,0	-	-	69 799,0
12.	Tuszyn – miasto	1	1	1	26 758,8	47 170,7	39 394,6	3 075,5	3 744,5	0,0	-	-	39 394,6
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0	0	0	26 758,8	47 170,7	30 404,4	341,7	3 744,5	0,0	-	-	30 404,4

Liczba stacji zlewnych na obszarze powiatu pozostawała w analizowanych latach uległa zwiększeniu. Zwiększyła się ilość ścieków bytowych odprowadzanych na oczyszczalnie, a wahaniom uległa ilość ścieków komunalnych. Zwiększenie ilości ścieków bytowych kierowanych na oczyszczalnie jest zjawiskiem negatywnym.

Tabela 42 Przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	zbiorniki bezodpływowe - stan w dniu 31 grudnia			oczyszczalnie przydomowe - stan w dniu 31 grudnia			nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku			nieczystości ciekłe (ścieki komunalne) odebrane w ciągu roku		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]	[m^3]
1.	Powiat łódzki wschodni	10 514	10 095	10 044	1 750	1 936	2 149	191 811,4	229 579,9	235 212,1	34 673,2	40 802,8	32 660,0
2.	Andrespol	1 696	1 696	1 560	326	350	370	69 075,7	69 054,0	69 582,0	5 106,0	7 163,8	5 500,0
3.	Brójce	728	728	728	152	176	176	16 276,0	13 628,9	16 276,0	0,0	0,0	0,0
4.	Koluszki	3 330	3 330	3 340	305	305	307	13 900,0	13 900,0	14 040,0	26 150,0	26 150,0	27 160,0
5.	Koluszki - miasto	1 280	1 280	1 290	85	85	85	9 850,0	9 850,0	9 950,0	0,0	0,0	0,0
6.	Koluszki - obszar wiejski	2 050	2 050	2 050	220	220	222	4 050,0	4 050,0	4 090,0	26 150,0	26 150,0	27 160,0
7.	Nowosolna	669	667	663	642	671	696	15 304,0	14 917,6	19 985,4	0,0	0,0	0,0
8.	Rzgów	1 730	1 730	1 761	120	120	260	23 738,1	23 738,0	45 529,7	0,0	0,0	0,0
9.	Rzgów – miasto	130	130	183	15	15	14	1 769,1	1 769,0	13 627,0	0,0	0,0	0,0
10.	Rzgów - obszar wiejski	1 600	1 600	1 578	105	105	246	21 969,0	21 969,0	31 902,7	0,0	0,0	0,0
11.	Tuszyn	2 361	1 944	1 992	205	314	340	53 517,6	94 341,4	69 799,0	3 417,2	7 489,0	0,0
12.	Tuszyn – miasto	1 394	972	996	73	157	170	26 758,8	47 170,7	39 394,6	3 075,5	3 744,5	0,0
13.	Tuszyn - obszar wiejski	967	972	996	132	157	170	26 758,8	47 170,7	30 404,4	341,7	3 744,5	0,0

Zmniejszeniu uległa liczba zbiorników bezodpływowych na ścieki na terenie powiatu w analizowanych latach co jest zjawiskiem pozytywnym. Pozytywny aspekt stanowi także zwiększenie liczby przydomowych oczyszczalni ścieków.

4.5.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa przedstawiono kolejno tabelach 43 i 44.

Tabela 43 Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Mocne strony	Słabe strony
• bieżący i stały monitoring wodociągów • rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie powiatu	• niski stopień skanalizowania obszaru • duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego
Szanse	**Zagrożenia**
• możliwości pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej • wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody	• wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej • zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej) • nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych

Tabela 44 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Adaptacja do zmian klimatu	lokalizowanie nowej zabudowy na terenach odpływowych i wyposażanie ich w sprawny system odwadniania
	wprowadzanie technologii ograniczających zużycie wody o wysokiej jakości
	uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	zastosowanie w sytuacjach nadzwyczajnego zagrożenia (np. suszy) procedur związanych z ograniczeniem zużycia wody
Działania edukacyjne	realizacja działań edukacyjnych w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych
Monitoring środowiska	zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków
	w ramach działalności kontrolnej WIOŚ i PGW Wody Polskie

4.6 Zasoby geologiczne

Teren powiatu jest dość zasobny w kopaliny pospolite, przydatne do lokalnych potrzeb budowlanych i drogowych. Występują tu przede wszystkim złoża kruszywa naturalnego (piaski, piaski ze żwirem) oraz podrzędnie złoża ceramiki budowlanej (glin zwałowych). Na terenie powiatu nie występują piaski kwarcowe szklarskie i formierskie. Brak jest również złóż surowców ilastych (glin ceramicznych i ogniotrwałych) związanych z dolną jurą i piaskowców z jury i kredy. Na terenie powiatu utwory mezozoiczne występują bardzo głęboko i nie są rozpoznane pod względem ich przydatności surowcowej. Bilans kopalin na obszarze powiatu, w oparciu o Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. Stanu na 31 XII 2022 r., przedstawia się następująco.

Piaski i żwiry:

- złoże Byszewy, wydobycie zaniechano, zasoby geologiczne bilansowe 504 tyś. ton;
- złoże Byszewy-Boginia, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 311 tyś. ton;
- złoże Długie, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 222 tyś. ton, wydobycie 1 tyś. ton;
- złoże Długie II, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 571 tyś. ton, zasoby przemysłowe 571 tyś. ton, wydobycie 19 tyś. ton;
- złoże Dylew, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 312 tyś. ton;
- złoże Erazmów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 4 018 tyś. ton;
- złoże Felicjanów-Jeziorko, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 5 126 tyś. ton;
- złoże Garbów, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 63 tyś. ton;
- złoże Garbów I, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 286 tyś. ton, zasoby przemysłowe 238 tyś. ton;
- złoże Garbów II, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 917 tyś. ton;
- złoże Głuchów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 96 tyś. ton;
- złoże Górki Duże I, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 18 tyś. ton;

- złoże Górki Duże IV złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 19 tyś. ton;
- złoże Górki Duże VI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne 32 tyś. ton, zasoby przemysłowe 6 tyś. ton;
- złoże Górki Duże VIII, złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane o zasobach geologicznych bilansowych 26 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XIV, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 96 tyś. ton, zasoby przemysłowe 96 tyś. ton, wydobycie 13 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XV, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 178 tyś. ton, zasoby przemysłowe 104 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XVI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 106 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XVII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 622 tyś. ton, zasoby przemysłowe 604 tyś. ton, wydobycie 2 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XIX, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 799 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XX, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 447 tyś. ton, zasoby przemysłowe 233 tyś. ton, wydobycie 11 tyś. ton;
- złoże Górki Małe I, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- złoże Górki Małe II, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 871 tyś. ton;
- złoże Górki Małe Kolonia, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 78 tyś. ton;
- złoże Jutroszew złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 14 tyś. ton;
- złoże Kalinko V, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 43 tyś. ton;
- złoże Kalinko VI, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 663 tyś. ton;
- złoże Katarzynów, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 409 tyś. ton, wydobycie 1 tyś. ton;
- złoże Kurowice I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 107 tyś. ton, wydobycie 11 tyś. ton;
- złoże Lisowice, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 3813 tyś. ton, zasoby przemysłowe 3813 tyś. ton, wydobycie 262 tyś. ton;

- złoże Łaznowska Wola V, złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 1347 tyś. ton;
- złoże Modlica, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 1 912 tyś. ton;
- złoże Nidas-Szczukwin, złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 20 tyś. ton;
- złoże Pałczew I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 335 tyś. ton, zasoby przemysłowe 335 tyś. ton, wydobycie 17 tyś. ton;
- złoże Pałczew II, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 173 tyś. ton, zasoby przemysłowe 173 tyś. ton;
- złoże Pałczew III, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 1559 tyś. ton;
- złoże Romanów IV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 152 tyś. ton;
- złoże Romanów V, złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 159 tyś. ton;
- złoże Romanów XII, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- złoże Romanów XIII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 294 tyś. ton;
- złoże Romanów XIV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 210 tyś. ton;
- złoże Romanów XV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 280 tyś. ton;
- złoże Romanów XVI, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 427 tyś. ton;
- złoże Romanów XVII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 241 tyś. ton;
- złoże Rzgów, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 72 tyś. ton;
- złoże Stefanów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 170 tyś. ton;
- złoże Szczukwin IX, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 75 tyś. ton, wydobycie 3 tyś. ton;

- złoże Szczukwin Piaskowy, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 31 tyś. ton;
- złoże Szczukwin VI, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- złoże Szczukwin XI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 194 tyś. ton, zasoby przemysłowe 186 tyś. ton;
- złoże Szczukwin XII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 369 tyś. ton;
- złoże Szczukwin Górki Duże, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 107 tyś. ton;
- złoże Szczukwin Górki Duże I, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 1 342 tyś. ton;
- złoże Turobowice, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 970 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny I, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 59 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny II, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 624 tyś. ton, zasoby przemysłowe 570 tyś. ton, wydobycie 13 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny III, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 198 tyś. ton, zasoby przemysłowe 198 tyś. ton,wydobycie54 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny IV, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 942 tyś. ton, zasoby przemysłowe 942 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny V, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 139 tyś. ton, zasoby przemysłowe 139 tyś. ton, wydobycie42 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny VI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 550 tyś. ton, zasoby przemysłowe 96 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny VII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 241 tyś. ton, zasoby przemysłowe 241 tyś. ton, wydobycie 6 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny VIII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 577 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny IX, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 499 tyś. ton, zasoby przemysłowe 442 tyś. ton, wydobycie0 tyś. ton;
- złoże Wodzinek, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 115 tyś. ton;

- złoże Wodzinek I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 694 tyś. ton, zasoby przemysłowe 694 tyś. ton, wydobycie 13 tyś. ton;
- złoże Wola Kazubowa, złoże eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 249 tyś. ton, wydobycie 9 tyś. ton.

Surowce ilaste ceramiki budowlanej:

- złoże Gospodarz, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 1 788 tyś. ton;
- złoże Kruszów, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 75 tyś. ton;
- złoże Natolin, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane;
- złoże Natolin I, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 45 tyś. ton.

Złoża ilaste do produkcji kruszywa lekkiego:

- Kruszów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 374 tyś. ton.

Niekoncesjonowana eksploatacja kopalin

Miejscami niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin są wyrobiska zlokalizowane najczęściej poza granicami udokumentowanych złóż, w których kopalina wydobywana jest bez wymaganej prawem koncesji na wydobycie. Miejsca takie mogą być także zlokalizowane w granicach złóż, jeśli eksploatacja na złożu odbywa się bez koncesji udzielonej przez uprawniony organ lub niezgodnie z jej zapisami. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy realizuje na terenie kraju zadanie pn. „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalin”. W ramach zadania opracowano „Raport z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalin w pow. łódzkim wschodnim (woj. łódzkie), stan na wrzesień 2021 roku”. W powiecie łódzkim wschodnim eksploatację kruszywa naturalnego prowadzoną bez koncesji poza granicami złóż stwierdzono w 42 wyrobiskach (dane za lata 2016-2021).

4.6.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne przedstawiono kolejno tabelach 45 i 46.

Tabela 45 Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Mocne strony	Słabe strony
• lokalizacja na terenie powiatu licznych udokumentowanych złóż kopalin	• obecność eksploatacji niekoncesjonowanej
Szanse	**Zagrożenia**
• rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych i zmniejszenie szkód środowiskowych • rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej	• nieodpowiednio prowadzona rekultywacja • wzrost presji na eksploatację kopalin w związku z rozwojem gospodarczym • prowadzenie działalności górniczej niezgodnie z udzieloną koncesją

Tabela 46 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Adaptacja do zmian klimatu	właściwy sposób pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania złóż
	ograniczenie presji na wody i gleby
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z eksploatacją kopalń odkrywkowych, celem minimalizacji negatywnego wpływu na gleby oraz minimalizacji ryzyka osuwisk i erozji
	odpowiedni dobór prac i sposobu eksploatacji kopalń odkrywkowych celem ograniczenia negatywnego wpływu na stosunki wodne
	wybór lokalizacji kopalń uwzględniający ochronę cennych przyrodniczo gatunków i siedlisk
Działania edukacyjne	kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki eksploatacji surowcowej
Monitoring środowiska	prowadzenie kontroli podmiotów podejmujących / prowadzących eksploatację złóż kopalin pod kątem stosowania środków ochrony zasobów złoża, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, a także prowadzenia prac rekultywacyjnych terenów poeksploatacyjnych

4.7 Gleby

Północne tereny powiatu charakteryzują się słabą jakością gleb. Są to głównie gleby bielicowe i brunatne wytworzone na bazie piasków i żwirów, pozbawione składników pokarmowych. Przeważają tu gleby o klasie bonitacyjnej V i VI, żytnio-ziemniaczane. W części centralnej powiatu na podłożu gliniasto-piaszczystym wytworzyły się gleby bielicowe i pseudobielicowe oraz brunatne. Wśród nich występują gleby bielicowe wytworzone na glinie o na ogół dobrych warunkach nawilgocenia, klasy bonitacyjnej III - IV, zaliczane przeważnie do kompleksu przydatności rolniczej 4 i 5, jako kompleks żytni dobry i bardzo dobry. W pewnych fragmentach spotyka się także kompleks pszenny - dobry. Wschodnie rejony powiatu to przede wszystkim gleby pyłowe, bardzo zapiaszczone, podścielone piaskiem lub gliną zwałową: prawie wszystkie występujące na tym obszarze gleby to gleby bielicowe należące do IV i V klasy bonitacyjnej. W części południowej powiatu również dominują gleby bielicowe i pseudobielicowe o klasie bonitacyjnej IV i V, lecz spotyka się także gleby brunatne o klasie bonitacyjnej III.

Najsłabsze grunty orne wykazują najczęściej duże niedobory wilgoci w okresie wegetacji roślin.

4.7.1 Szkody i bezpośrednie zagrożenia szkodą w powierzchni ziemi oraz historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi

Szkodą w środowisku jest negatywna, mierzalna zmiana stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, oceniana w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność podmiotu korzystającego ze środowiska. Jeśli wystąpi bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku, istnieje obowiązek niezwłocznego podjęcia działań zapobiegawczych. Z kolei w przypadku wystąpienia szkody w środowisku, podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia szkody, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym dla zdrowia ludzi skutkom. Dotyczy to natychmiastowej kontroli, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia zanieczyszczeń albo innych szkodliwych czynników, a także podjęcia działań naprawczych.

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Władający powierzchnią ziemi (właściciel nieruchomości lub podmiot ujawniony jako władający w ewidencji gruntów i budynków) w przypadku stwierdzenia historycznego zanieczyszczenia ziemi na swoim terenie zobowiązany jest do przeprowadzenia remediacji, czyli np. usunięcia lub zmniejszenia

ilości substancji powodujących ryzyko w taki sposób, aby teren zanieczyszczony był bezpieczny dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Działanie takie powinno być poprzedzone badaniami terenu zrealizowanymi przez akredytowaną jednostkę. Właściciel nieruchomości w oparciu o informacje o charakterze, skali, rodzaju historycznego zanieczyszczenia zobowiązany jest do opracowania projektu planu remediacji i jego ustalenia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi.

Według informacji Głównego Dyrektora Ochrony Środowiska (https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/) na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zlokalizowane są następujące szkody i historyczne zanieczyszczenia, które przedstawiono w tabeli nr 47.

Tabela 47 Szkody oraz historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

L.p.	Lokalizacja	Rodzaj	Komponent	Substancje	Status
1	Koluszki	historyczne zanieczyszczenie	powierzchnia ziemi	suma węglowodorów C12-C35,składników frakcji oleju; Etylobenzen; Naftalen; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn; Ksyleny; Benzen; Toluen; Styren	w trakcie remediacji
2	Koluszki	historyczne zanieczyszczenie	powierzchnia ziemi	suma węglowodorów C12-C35,składników frakcji oleju; Etylobenzen; Naftalen; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn; Ksyleny; Benzen	w trakcie remediacji
3	Rzgów	szkoda w środowisku	powierzchnia ziemi	Benzo(ghi)perylen; Benzo(b)fluoranten; Benzo(a)antracen; Benzo(a)piren; Chryzen	zakończone działania zapobiegawcze lub naprawcze

4.7.2 Obszary osuwisk

Osuwiska są jednymi z najczęstszych oraz najbardziej niebezpiecznych zagrożeń geologicznych w kraju. Mogą zagrażać zarówno infrastrukturze, jak i uprawom oraz drzewostanowi. Zgodnie z mapą udostępnioną przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego brak jest obszarów zagrożonych osuwiskami.

4.7.3 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby przedstawiono kolejno tabelach 48 i 49.

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Mocne strony	Słabe strony
• występowanie gleb o wysokiej przydatności rolniczej • systematyczne prowadzenie prac remediacyjnych i rekultywacyjnych gruntów zdewastowanych i zanieczyszczonych	• słaba jakość gleb • obecność nieruchomości wpisanych do rejestru szkód i bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku oraz historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi • niski stopień pokrycia powiatu miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego
Szanse	**Zagrożenia**
• wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne (rolnictwo ekologiczne) • wsparcie dla rolników • ochrona gleb poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne	• zmniejszenie produkcji rolniczej na skutek zmian klimatu (przede wszystkim susze) • presja urbanizacyjna i gospodarcza

Tabela 49 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.

Adaptacja do zmian klimatu	stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradacje (erozję, wyjałowienie, przenikanie zanieczyszczeń do wód)
	prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie trwałych użytków zielonych i zadrzewień śródpolnych
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach
	działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje
	komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych
	składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba
	występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi
Działania edukacyjne	szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii
Monitoring środowiska	monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka

4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Uchwałą Nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031" przyjęto plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031. Jak wskazuje ww. dokument zgodnie z ustawowo przyjętą hierarchią sposobów postępowania z odpadami, zapobieganie ich powstaniu jest najlepszą praktyką zmierzającą do minimalizacji niekorzystnego oddziaływania odpadów na środowisko i zdrowie ludzi, a co za tym idzie do zrównoważonego wykorzystania zasobów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów to zastosowanie odpowiednich środków, nim dana substancja, materiał lub produkt staną się odpadem, zatem powinno być ono ukierunkowane na kompleksową poprawę działalności gospodarczej, uwzględniającą efekty ekologiczne, ekonomiczne oraz społeczne.

Integralnym elementem systemu gospodarki odpadami w gminach są punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK).

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów wskazuje na możliwość wykorzystania gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), jako miejsc w których może być realizowana funkcja punktów napraw i punktów przygotowania do ponownego użycia. Takie założenia są jak najbardziej słuszne i możliwe do realizacji, niemniej wymagają wsparcia gmin ukierunkowanego na doposażenie PSZOK.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie występują istotne instalacje do przetwarzania odpadów.

Zgodnie z ww. planem gospodarki odpadami ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ograniczania ich masy i negatywnego wpływu na środowisko.

Do głównych sposób zapobiegania powstawania odpadów niebezpiecznych zalicza się przede wszystkim ekoprojektowanie oraz zwiększanie świadomości poprzez edukację ekologiczną w zakresie świadomych zakupów, ograniczania zużycia substancji niebezpiecznych czy sposobów magazynowania i selektywnego zbierania.

Tabela 50 Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	28 606,76	29 297,74	30 006,10	23 252,39	24 714,08	25 135,60	5 354,37	4 583,66	4 870,50
2.	Andrespol	5 932,57	5 671,85	5 839,51	5 467,92	5 516,11	5 501,14	464,65	155,74	338,37
3.	Brójce	2 379,07	2 479,91	2 449,82	2 175,28	2 270,49	2 207,56	203,79	209,42	242,26
4.	Koluszki	6 695,14	8 466,20	8 674,42	5 019,69	6 902,28	7 449,72	1 675,45	1 563,92	1 224,70
5.	Koluszki - miasto	3 686,64	4 701,31	4 835,76	2 863,32	4 009,14	4 267,65	823,32	692,17	568,11
6.	Koluszki - obszar wiejski	3 008,50	3 764,89	3 838,66	2 156,37	2 893,14	3 182,07	852,13	871,75	656,59
7.	Nowosolna	2 597,98	2 562,03	2 675,05	2 597,98	2 519,47	2 640,59	0,00	42,56	34,46
8.	Rzgów	6 781,46	5 627,91	5 763,72	4 720,71	4 106,10	3 881,01	2 060,75	1 521,81	1 882,71
9.	Rzgów – miasto	3 653,52	2 891,67	2 712,44	1 775,65	1 621,68	1 393,25	1 877,87	1 269,99	1 319,19
10.	Rzgów - obszar wiejski	3 127,94	2 736,24	3 051,28	2 945,06	2 484,42	2 487,76	182,88	251,82	563,52
11.	Tuszyn	4 220,54	4 489,84	4 603,58	3 270,81	3 399,63	3 455,58	949,73	1 090,21	1 148,00
12.	Tuszyn – miasto	2 110,83	2 754,71	2 444,22	1 394,53	1 971,79	1 950,40	716,30	782,92	493,82
13.	Tuszyn - obszar wiejski	2 109,71	1 735,13	2 159,36	1 876,28	1 427,84	1 505,18	233,43	307,29	654,18

Zwiększeniu uległa masa odpadów komunalnych wytwarzanych w ostatnich latach na terenie powiatu, w tym masa odpadów komunalnych z gospodarstw domowych. Masa odpadów z pozostałych źródeł ulegała wahaniom. Zwiększenie masy odpadów komunalnych stanowi zjawisko negatywne.

Tabela 51 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca		
		2020	2021	2022
		[kg]	[kg]	[kg]
1.	Powiat łódzki wschodni	389	397	404
2.	Andrespol	413	393	401
3.	Brójce	337	348	340
4.	Koluszki	290	367	377
5.	Koluszki - miasto	295	381	395
6.	Koluszki - obszar wiejski	283	351	357
7.	Nowosolna	481	465	478
8.	Rzgów	621	510	517
9.	Rzgów – miasto	1 060	843	786
10.	Rzgów - obszar wiejski	419	360	396
11.	Tuszyn	333	355	363
12.	Tuszyn – miasto	292	382	342
13.	Tuszyn - obszar wiejski	389	319	391

Zwiększeniu ulegała w analizowanych latach masa odpadów komunalnych na jednego mieszkańca, co jest trendem niekorzystnym.

Tabela 52 Odpady zebrane selektywnie na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	13 379,60	15 627,40	15 710,95	12 762,56	15 037,80	15 066,04	617,04	589,60	644,91
2.	Andrespol	3 216,57	3 208,74	3 298,27	3 184,07	3 183,02	3 297,48	32,50	25,72	0,79
3.	Brójce	1 267,20	1 286,01	1 170,42	1 258,30	1 271,67	1 145,08	8,90	14,34	25,34
4.	Koluszki	2 565,27	4 625,55	5 014,61	2 250,32	4 409,89	4 833,81	314,95	215,66	180,80
5.	Koluszki - miasto	1 467,79	2 741,58	2 880,97	1 282,69	2 588,25	2 776,58	185,10	153,33	104,39
6.	Koluszki - obszar wiejski	1 097,48	1 883,97	2 133,64	967,63	1 821,64	2 057,23	129,85	62,33	76,41
7.	Nowosolna	1 471,64	1 430,43	1 526,37	1 471,64	1 387,87	1 493,03	0,00	42,56	33,34
8.	Rzgów	2 391,42	2 643,31	2 531,70	2 232,92	2 427,76	2 174,88	158,50	215,55	356,82
9.	Rzgów – miasto	879,69	1 061,93	988,02	721,33	871,64	721,21	158,36	190,29	266,81
10.	Rzgów - obszar wiejski	1 511,73	1 581,38	1 543,68	1 511,59	1 556,12	1 453,67	0,14	25,26	90,01
11.	Tuszyn	2 467,50	2 433,36	2 169,58	2 365,31	2 357,59	2 121,76	102,19	75,77	47,82
12.	Tuszyn – miasto	1 113,46	1 434,99	1 222,55	1 024,51	1 367,41	1 197,56	88,95	67,58	24,99
13.	Tuszyn - obszar wiejski	1 354,04	998,37	947,03	1 340,80	990,18	924,20	13,24	8,19	22,83

Masa odpadów zbieranych selektywnie, w tym z gospodarstw domowych ulegała w ostatnich latach zwiększeniu. Masa odpadów zbieranych selektywnie z innych źródeł także uległa zwiększeniu.

Tabela 53 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	papier i tektura								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 311,12	1 083,42	1 075,21	1 242,19	955,16	816,77	68,93	128,26	258,44
2.	Andrespol	407,68	324,91	223,94	407,68	324,80	223,83	0,00	0,11	0,11
3.	Brójce	85,03	136,19	132,38	85,03	134,13	129,54	0,00	2,06	2,84
4.	Koluszki	255,92	12,02	18,38	237,84	1,00	2,90	18,08	11,02	15,48
5.	Koluszki - miasto	145,77	12,02	11,02	135,57	1,00	2,46	10,20	11,02	8,56
6.	Koluszki - obszar wiejski	110,15	0,00	7,36	102,27	0,00	0,44	7,88	0,00	6,92
7.	Nowosolna	160,32	98,28	103,18	160,32	98,28	103,18	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	221,89	325,72	445,03	210,62	213,01	214,28	11,27	112,71	230,75
9.	Rzgów – miasto	91,89	224,56	294,69	80,62	113,01	91,57	11,27	111,55	203,12
10.	Rzgów - obszar wiejski	130,00	101,16	150,34	130,00	100,00	122,71	0,00	1,16	27,63
11.	Tuszyn	180,28	186,30	152,30	140,70	183,94	143,04	39,58	2,36	9,26
12.	Tuszyn – miasto	87,61	109,05	84,16	56,27	106,69	80,73	31,34	2,36	3,43
13.	Tuszyn - obszar wiejski	92,67	77,25	68,14	84,43	77,25	62,31	8,24	0,00	5,83

Masa zbieranych selektywnie papieru i tektury w ostatnich latach uległa na obszarze powiatu znacznym wahaniom, w tym z gospodarstw domowych uległa zmniejszeniu, a z pozostałych źródeł zwiększyła się.

Tabela 54 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	szkło								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 777,32	1 793,71	1 690,99	1 767,24	1 783,49	1 657,82	10,08	10,22	33,17
2.	Andrespol	605,14	518,39	335,39	605,14	518,38	335,39	0,00	0,01	0,00
3.	Brójce	181,98	209,80	227,06	181,98	209,32	225,40	0,00	0,48	1,66
4.	Koluszki	169,80	265,34	289,33	169,80	265,34	286,94	0,00	0,00	2,39
5.	Koluszki - miasto	96,80	151,24	164,93	96,80	151,24	163,56	0,00	0,00	1,37
6.	Koluszki - obszar wiejski	73,00	114,10	124,40	73,00	114,10	123,38	0,00	0,00	1,02
7.	Nowosolna	161,40	150,02	151,70	161,40	150,02	151,70	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	289,31	321,43	351,55	287,81	321,43	338,07	1,50	0,00	13,48
9.	Rzgów – miasto	109,31	141,00	140,31	107,81	141,00	130,07	1,50	0,00	10,24
10.	Rzgów - obszar wiejski	180,00	180,43	211,24	180,00	180,43	208,00	0,00	0,00	3,24
11.	Tuszyn	369,69	328,73	335,96	361,11	319,00	320,32	8,58	9,73	15,64
12.	Tuszyn – miasto	176,96	191,83	190,03	169,24	185,02	180,80	7,72	6,81	9,23
13.	Tuszyn - obszar wiejski	192,73	136,90	145,93	191,87	133,98	139,52	0,86	2,92	6,41

Masa zbieranego selektywnie szkła w ostatnich latach uległa na obszarze powiatu zmniejszeniu. Z gospodarstw domowych zmniejszyła się, a z pozostałych źródeł zwiększyła się.

Tabela 55 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	tworzywa sztuczne								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 987,76	1 758,11	1 724,80	1 858,32	1 667,04	1 677,62	129,44	91,07	47,18
2.	Andrespol	460,74	508,48	496,09	460,74	508,23	495,41	0,00	0,25	0,68
3.	Brójce	211,74	190,99	193,79	211,36	190,07	190,18	0,38	0,92	3,61
4.	Koluszki	301,08	51,15	69,10	208,68	2,32	50,20	92,40	48,83	18,90
5.	Koluszki - miasto	171,20	50,44	41,10	118,95	1,61	28,75	52,25	48,83	12,35
6.	Koluszki - obszar wiejski	129,88	0,71	28,00	89,73	0,71	21,45	40,15	0,00	6,55
7.	Nowosolna	129,16	176,36	202,66	129,16	176,36	202,66	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	514,38	353,14	323,48	503,97	348,26	302,49	10,41	4,88	20,99
9.	Rzgów – miasto	135,81	152,76	136,17	125,40	148,00	121,29	10,41	4,76	14,88
10.	Rzgów - obszar wiejski	378,57	200,38	187,31	378,57	200,26	181,20	0,00	0,12	6,11
11.	Tuszyn	370,66	477,99	439,68	344,41	441,80	436,68	26,25	36,19	3,00
12.	Tuszyn – miasto	176,09	292,43	249,47	153,02	256,24	246,47	23,07	36,19	3,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	194,57	185,56	190,21	191,39	185,56	190,21	3,18	0,00	0,00

Masa zbieranego selektywnie tworzyw sztucznych w ostatnich latach uległa na obszarze powiatu zmniejszeniu, w tym zarówno z gospodarstw domowych, jak i z pozostałych źródeł.

Tabela 56 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	metale								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	17,95	0,34	0,00	17,95	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Andrespol	0,26	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	17,69	0,00	0,00	17,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	10,08	0,00	0,00	10,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	7,61	0,00	0,00	7,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	0,00	0,34	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	0,00	0,20	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0,00	0,14	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00

Zgodnie z danymi GUS w ostatnich latach na obszarze powiatu zbierano niewielkie masy selektywnie odpadów metali, a w ostatnich latach nie zebrano tych odpadów.

Tabela 57 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	tekstylia								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	0,00	6,92	0,00	0,00	6,92	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Andrespol	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	0,00	6,92	0,00	0,00	6,92	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	0,00	4,01	0,00	0,00	4,01	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0,00	2,91	0,00	0,00	2,91	0,00	0,00	0,00	0,00

Odpady tekstyliów zbieranych selektywnie na obszarze powiatu zebrano jedynie w 2021 r.

Tabela 58 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	niebezpieczne								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	0,34	2,29	3,25	0,34	2,29	3,25	0,00	0,00	0,00
2.	Andrespol	0,00	0,06	0,30	0,00	0,06	0,30	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	0,12	1,48	1,63	0,12	1,48	1,63	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,22	0,19	0,18	0,22	0,19	0,18	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	0,00	0,00	1,12	0,00	0,00	1,12	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	0,00	0,00	0,52	0,00	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	0,00	0,56	0,02	0,00	0,56	0,02	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	0,00	0,32	0,01	0,00	0,32	0,01	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0,00	0,24	0,01	0,00	0,24	0,01	0,00	0,00	0,00

Zwiększeniu uległa masa zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych. Odpady zbierano wyłącznie z gospodarstw domowych.

Tabela 59 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	87,73	57,52	37,04	87,73	57,52	37,04	0,00	0,00	0,00
2.	Andrespol	12,87	15,38	14,46	12,87	15,38	14,46	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	20,28	3,98	6,62	20,28	3,98	6,62	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,48	0,34	0,42	0,48	0,34	0,42	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	22,81	20,98	15,54	22,81	20,98	15,54	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	8,00	10,98	4,11	8,00	10,98	4,11	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	14,81	10,00	11,43	14,81	10,00	11,43	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	31,29	16,84	0,00	31,29	16,84	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	11,29	9,77	0,00	11,29	9,77	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	20,00	7,07	0,00	20,00	7,07	0,00	0,00	0,00	0,00

Zmniejszeniu uległa masa zbieranego selektywnie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na obszarze powiatu w ostatnich latach. Odpady zbierano jedynie z gospodarstw domowych.

Tabela 60 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	wielkogabarytowe								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 166,53	1 074,46	703,60	1 165,93	1 074,46	702,14	0,60	0,00	1,46
2.	Andrespol	432,38	312,38	298,99	432,38	312,38	298,99	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	138,88	100,96	66,86	138,88	100,96	66,86	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	0,60	168,72	42,86	0,00	168,72	41,40	0,60	0,00	1,46
5.	Koluszki - miasto	0,33	168,72	42,21	0,00	168,72	41,40	0,33	0,00	0,81
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,27	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,65
7.	Nowosolna	267,34	183,56	128,89	267,34	183,56	128,89	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	123,41	188,65	166,00	123,41	188,65	166,00	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	40,00	88,65	63,55	40,00	88,65	63,55	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	83,41	100,00	102,45	83,41	100,00	102,45	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	203,92	120,19	0,00	203,92	120,19	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	83,00	69,71	0,00	83,00	69,71	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	120,92	50,48	0,00	120,92	50,48	0,00	0,00	0,00	0,00

Zmniejszeniu w ostatnich latach ulegała masa zbieranych na terenie powiatu odpadów wielkogabarytowych, w szczególności z gospodarstw domowych. Zwiększeniu uległa masa tych odpadów pochodzących z innych źródeł.

Tabela 61 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	biodegradowalne								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	3 389,74	5 013,93	6 204,75	3 389,74	5 013,44	6 199,59	0,00	0,49	5,16
2.	Andrespol	577,32	1 119,18	1 625,40	577,32	1 119,13	1 625,40	0,00	0,05	0,00
3.	Brójce	391,70	418,90	369,66	391,70	418,90	369,66	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	161,62	814,26	1 564,51	161,62	814,26	1 564,43	0,00	0,00	0,08
5.	Koluszki - miasto	92,12	465,14	894,36	92,12	465,14	894,28	0,00	0,00	0,08
6.	Koluszki - obszar wiejski	69,50	349,12	670,15	69,50	349,12	670,15	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	752,54	779,07	906,00	752,54	779,07	906,00	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	624,40	965,16	851,84	624,40	964,72	846,76	0,00	0,44	5,08
9.	Rzgów – miasto	200,40	300,44	226,71	200,40	300,00	224,66	0,00	0,44	2,05
10.	Rzgów - obszar wiejski	424,00	664,72	625,13	424,00	664,72	622,10	0,00	0,00	3,03
11.	Tuszyn	882,16	917,36	887,34	882,16	917,36	887,34	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	400,54	532,07	500,83	400,54	532,07	500,83	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	481,62	385,29	386,51	481,62	385,29	386,51	0,00	0,00	0,00

Zwiększeniu w ostatnich latach ulegała masa zbieranych na terenie powiatu odpadów biodegradowalnych, w szczególności z gospodarstw domowych. Zwiększeniu uległa także masa tych odpadów pochodzących z innych źródeł.

Tabela 62 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	baterie i akumulatory razem								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	0,18	0,25	0,19	0,18	0,25	0,19	0,00	0,00	0,00
2.	Andrespol	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,18	0,05	0,00	0,18	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	0,00	0,20	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	0,00	0,12	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0,00	0,08	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00

Wahaniom uległa masa zbieranych selektywnie baterii i akumulatorów na obszarze powiatu w ostatnich latach. Odpady zbierano jedynie z gospodarstw domowych.

Tabela 63 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	opakowania wielomateriałowe								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	15,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,86	0,00	0,00
2.	Andrespol	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	15,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,86	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	15,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,86	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Jedynie w 2020 r. zebrano selektywnie opakowania wielomateriałowe na obszarze powiatu. Odpady zebrano jedynie z innych źródeł.

Tabela 64 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	zmieszane odpady opakowaniowe								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 849,80	2 033,05	2 219,22	1 457,67	1 673,49	1 919,72	392,13	359,56	299,50
2.	Andrespol	32,50	25,30	60,28	0,00	0,00	60,28	32,50	25,30	0,00
3.	Brójce	8,52	10,88	17,23	0,00	0,00	0,00	8,52	10,88	17,23
4.	Koluszki	1 658,56	1 829,30	2 001,93	1 454,69	1 673,49	1 859,44	203,87	155,81	142,49
5.	Koluszki - miasto	951,49	1 047,71	1 141,10	829,17	954,23	1 059,88	122,32	93,48	81,22
6.	Koluszki - obszar wiejski	707,07	781,59	860,83	625,52	719,26	799,56	81,55	62,33	61,27
7.	Nowosolna	0,00	42,56	33,34	0,00	0,00	0,00	0,00	42,56	33,34
8.	Rzgów	136,12	97,52	86,52	0,80	0,00	0,00	135,32	97,52	86,52
9.	Rzgów – miasto	135,18	73,54	36,52	0,00	0,00	0,00	135,18	73,54	36,52
10.	Rzgów - obszar wiejski	0,94	23,98	50,00	0,80	0,00	0,00	0,14	23,98	50,00
11.	Tuszyn	14,10	27,49	19,92	2,18	0,00	0,00	11,92	27,49	19,92
12.	Tuszyn – miasto	10,96	22,22	9,33	0,00	0,00	0,00	10,96	22,22	9,33
13.	Tuszyn - obszar wiejski	3,14	5,27	10,59	2,18	0,00	0,00	0,96	5,27	10,59

Zwiększeniu uległa masa zbieranych selektywnie na terenie powiatu odpadów opakowaniowych w analizowanych latach, w tym z gospodarstw domowych. Masa tych odpadów z pozostałych źródeł uległa zmniejszeniu.

Tabela 65 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	pozostałe								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 775,27	2 803,40	2 051,90	1 775,27	2 803,40	2 051,90	0,00	0,00	0,00
2.	Andrespol	687,68	384,66	243,35	687,68	384,66	243,35	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	228,95	212,83	155,12	228,95	212,83	155,12	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	0,00	1 484,76	1 028,50	0,00	1 484,76	1 028,50	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	0,00	846,31	586,25	0,00	846,31	586,25	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,00	638,45	442,25	0,00	638,45	442,25	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	459,10	370,71	290,57	459,10	370,71	290,57	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	159,10	70,00	85,31	159,10	70,00	85,31	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	300,00	300,71	205,26	300,00	300,71	205,26	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	399,54	350,44	334,36	399,54	350,44	334,36	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	151,15	203,26	188,72	151,15	203,26	188,72	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	248,39	147,18	145,64	248,39	147,18	145,64	0,00	0,00	0,00

Znacznym wahaniom uległa w ostatnich latach masa zbieranych selektywnie pozostałych odpadów na obszarze powiatu. Odpady zbierano jedynie z gospodarstw domowych.

Tabela 66 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	baterie i akumulatory niebezpieczne								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Andrespol	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Na obszarze powiatu nie zbierano baterii i akumulatorów niebezpiecznych.

Tabela 67 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne								
		ogółem			z gospodarstw domowych			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	51,39	33,18	21,14	51,39	33,18	21,14	0,00	0,00	0,00
2.	Andrespol	9,39	8,43	8,90	9,39	8,43	8,90	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	5,66	2,42	4,10	5,66	2,42	4,10	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	15,21	14,95	8,14	15,21	14,95	8,14	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów – miasto	6,00	7,95	2,70	6,00	7,95	2,70	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	9,21	7,00	5,44	9,21	7,00	5,44	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	21,13	7,38	0,00	21,13	7,38	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Tuszyn – miasto	7,00	4,28	0,00	7,00	4,28	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	14,13	3,10	0,00	14,13	3,10	0,00	0,00	0,00	0,00

Zmniejszeniu w analizowanych latach uległa masa zbieranych selektywnie na terenie powiatu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Tabela 68 Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem			ogółem na 1 mieszkańca			z gospodarstw domowych			odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[kg]	[kg]	[kg]	[t]	[t]	[t]	[kg]	[kg]	[kg]
1.	Powiat łódzki wschodni	15 227,16	13 670,34	14 295,15	207,1	185,2	192,6	10 489,83	9 676,28	10 069,56	142,7	131,1	135,7
2.	Andrespol	2 716,00	2 463,11	2 541,24	189,1	170,6	174,3	2 283,85	2 333,09	2 203,66	159,0	161,6	151,1
3.	Brójce	1 111,87	1 193,90	1 279,40	157,4	167,5	177,5	916,98	998,82	1 062,48	129,8	140,1	147,4
4.	Koluszki	4 129,87	3 840,65	3 659,81	178,7	166,4	159,2	2 769,37	2 492,39	2 615,91	119,8	108,0	113,8
5.	Koluszki - miasto	2 218,85	1 959,73	1 954,79	177,6	158,6	159,8	1 580,63	1 420,89	1 491,07	126,5	115,0	121,9
6.	Koluszki - obszar wiejski	1 911,02	1 880,92	1 705,02	179,8	175,4	158,5	1 188,74	1 071,50	1 124,84	111,9	99,9	104,6
7.	Nowosolna	1 126,34	1 131,60	1 148,68	208,5	205,6	205,4	1 126,34	1 131,60	1 147,56	208,5	205,6	205,2
8.	Rzgów	4 390,04	2 984,60	3 232,02	402,2	270,5	289,8	2 487,79	1 678,34	1 706,13	227,9	152,1	153,0
9.	Rzgów – miasto	2 773,83	1 829,74	1 724,42	804,7	533,1	500,0	1 054,32	750,04	672,04	305,9	218,5	194,9
10.	Rzgów - obszar wiejski	1 616,21	1 154,86	1 507,60	216,4	151,9	195,7	1 433,47	928,30	1 034,09	191,9	122,1	134,2
11.	Tuszyn	1 753,04	2 056,48	2 434,00	138,4	162,7	191,9	905,50	1 042,04	1 333,82	71,5	82,4	105,2
12.	Tuszyn – miasto	997,37	1 319,72	1 221,67	137,8	183,1	170,7	370,02	604,38	752,84	51,1	83,9	105,2
13.	Tuszyn - obszar wiejski	755,67	736,76	1 212,33	139,2	135,6	219,5	535,48	437,66	580,98	98,7	80,6	105,2

Wahaniom ulegała masa zmieszanych odpadów zbieranych na obszarze powiatu w analizowanych latach. Wahaniom ulegała także masa zmieszanych odpadów ogółem na 1 mieszkańca. Z przedstawionych danych nie można wywnioskować czy w powiecie występuje tendencja rosnąca czy malejąca. Wahaniom także uległa masa zmieszanych odpadów z gospodarstw domowych, w tym tych odpadów powstających na 1 mieszkańca.

Tabela 69 Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności			z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[szt.]	[szt.]	[szt.]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	12	13	13	4 737,33	3 994,06	4 225,59
2.	Andrespol	3	3	4	432,15	130,02	337,58
3.	Brójce	2	3	3	194,89	195,08	216,92
4.	Koluszki	6	6	7	1 360,50	1 348,26	1 043,90
5.	Koluszki - miasto	4	6	4	638,22	538,84	463,72
6.	Koluszki - obszar wiejski	5	4	5	722,28	809,42	580,18
7.	Nowosolna	1	1	1	0,00	0,00	1,12
8.	Rzgów	6	7	6	1 902,25	1 306,26	1 525,89
9.	Rzgów – miasto	5	7	6	1 719,51	1 079,70	1 052,38
10.	Rzgów - obszar wiejski	3	3	4	182,74	226,56	473,51
11.	Tuszyn	4	5	5	847,54	1 014,44	1 100,18
12.	Tuszyn – miasto	4	5	4	627,35	715,34	468,83
13.	Tuszyn - obszar wiejski	3	3	4	220,19	299,10	631,35

Liczba jednostek odbierających odpady w ostatnich latach na obszarze powiatu zwiększyła się. Wahaniom ulegała masa odpadów powstających z innych źródeł.

Tabela 70 Odpady inne niż odpady komunalne wytworzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem			poddane odzyskowi razem			poddane odzyskowi - w inny sposób			przekazane innym odbiorcom			magazynowane czasowo		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]
1.	Powiat łódzki wschodni	2,5	2,8	36,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,6	36,2	0,1	0,2	0,6
2.	Brójce	0,0	0,0	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	0,0	0,0	0,0
3.	Koluszki - miasto	2,5	2,8	9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,6	9,2	0,1	0,2	0,6

Na obszarze powiatu masa odpadów innych niż odpady komunalne wytworzonych w ciągu ostatnich lat ulegała istotnemu zwiększeniu. Masa tych odpadów poddanych odzyskowi razem oraz poddanych odzyskowi w inny sposób uległa zwiększeniu, co z punktu widzenia gospodarki odpadami jest sytuacją pozytywną. Masa tych odpadów przekazanych innym odbiorcom ulegała także zwiększeniu, jak i masa tych odpadów magazynowanych czasowo.

4.8.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przedstawiono kolejno tabelach 71 i 72.

Tabela 71 Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Mocne strony	Słabe strony
• rozwój i doskonalenie funkcjonowania gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi	• dominujący udział odpadów zmieszanych w strukturze odpadów • brak spadku ilości wytwarzanych odpadów w ostatnich latach
Szanse	**Zagrożenia**
• możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich segregacji • rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu)	• wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych • niewłaściwe postępowanie z odpadami • wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych • wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego

Tabela 72 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Adaptacja do zmian klimatu	zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	wyeliminowanie praktyk eksploatacji składowisk niezgodnej z zasadami ochrony środowiska oraz niewłaściwej rekultywacji składowisk odpadów
	związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych)
Działania edukacyjne	działania edukacyjne wszystkich grup społecznych, w tym podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnej zbiórki odpadów
Monitoring środowiska	prowadzenie kontroli w zakresie zbierania, przetwarzania i składowania odpadów niebezpiecznych
	kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem właściwie prowadzonej gospodarki odpadami zgodnej z zapisami posiadanych pozwoleń i decyzji

4.9 Zasoby przyrodnicze

W klasyfikacji geobotanicznej wg Szafera obszar powiatu łódzkiego wschodniego obejmuje Państwo Holarktykę (z roślinnością środkowoeuropejską, europejską i cyrkumborealną) z okręgiem Łódzko-Piotrkowskim. Najbardziej naturalną formacją roślinną są tutaj lasy. Główne gatunki lasotwórcze województwa łódzkiego stanowi sosna zwyczajna (80% drzewostanu), sztucznie wprowadzona na te tereny oraz modrzew, brzoza, świerk, jodła i buk. Występują one w zbiorowiskach m.in. typu bór świeży (ok. 70% powierzchni) i ols (2%), który pełni funkcję wodochronne (w dolinach rzek – w szczególności Neru i Rawki). Najcenniejsze fragmenty drzewostanu objęte są ochroną rezerwatową. Obszary chronionego krajobrazu występują głównie w południowej i północno-wschodniej części powiatu. Przez teren powiatu przebiegają granice zasięgu buka, jodły i świerka. Na terenie powiatu występują również interesujące zespoły roślinności łąkowej i torfowiskowej (związane są one z dolinami rzek, cieków i naturalnymi obniżeniami terenów). Północną granicę zasięgu mają rośliny górskie (np. narecznica górska, kokoryczka okółkowa i inne), a południową m.in. traganek piaskowy, zimoziół północny i inne. Różnorodność biologiczna koncentruje się głównie w zlewniach rzek występujących na obszarze Powiatu.

Podstawą prac zalesieniowych w Polsce jest Krajowy Program Zwiększania Lesistości (KPZL) opracowany przez Instytut Badawczy Leśnictwa i zaakceptowany przez rząd w 1995 roku, uaktualniony w 2003 roku. W wyniku modyfikacji KPZL zwiększono przewidywany wcześniej rozmiar zalesień na lata 2001–2020 do 680 tys. ha oraz zweryfikowano preferencje zalesieniowe dla wszystkich gmin w kraju. Głównym celem KPZL jest - zgodnie z Polityką Leśną Państwa jest wzrost lesistości kraju do 30% w 2020 roku i 33% w 2050 roku i zapewnienie optymalnego przestrzenno-czasowego rozmieszczenia zalesień, a także ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz instrumentów realizacyjnych. W ciągu 10 lat funkcjonowania KPZL zalesiono około 193 tys. gruntów różnej własności.

Na lata 2001 – 2020 przewidziano do zalesienia na terenie województwa łódzkiego na powierzchni 58,6 tys. ha, z czego 2,5 tys. ha w sektorze państwowym, a 56,1 tys. ha w sektorze niepaństwowym. Do gmin o najwyższych preferencjach zalesieniowych zaliczono m.in. Koluszki.

Tabela 73 Powierzchnia gruntów leśnych w powiecie łódzkim wschodnim oraz w poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem			lesistość w %			grunty leśne publiczne ogółem		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[ha]	[ha]	[ha]	[%]	[%]	[%]	[ha]	[ha]	[ha]
1.	Powiat łódzki wschodni	12 495,34	12 493,77	12 488,41	24,3	24,3	24,3	10 587,34	10 585,77	10 588,41
2.	Andrespol	692,08	692,60	692,28	26,1	26,1	26,1	595,08	595,60	595,28
3.	Brójce	433,65	433,72	429,72	6,3	6,3	6,2	53,65	53,72	53,72
4.	Koluszki	6 541,12	6 542,22	6 542,19	41,0	41,0	41,0	6 321,12	6 322,22	6 322,19
5.	Koluszki - miasto	8,40	8,40	8,40	0,8	0,8	0,8	3,40	3,40	3,40
6.	Koluszki - obszar wiejski	6 532,72	6 533,82	6 533,79	43,7	43,7	43,7	6 317,72	6 318,82	6 318,79
7.	Nowosolna	1 302,16	1 301,93	1 300,93	23,2	23,2	23,2	1 155,16	1 154,93	1 154,93
8.	Rzgów	286,00	285,84	284,84	4,3	4,3	4,3	28,00	27,84	27,84
9.	Rzgów - miasto	118,00	118,00	116,00	7,0	7,0	6,9	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	168,00	167,84	168,84	3,4	3,4	3,4	28,00	27,84	27,84
11.	Tuszyn	3 240,33	3 237,46	3 238,45	24,4	24,4	24,4	2 434,33	2 431,46	2 434,45
12.	Tuszyn - miasto	505,26	505,26	505,28	21,2	21,2	21,2	426,26	426,26	427,28
13.	Tuszyn - obszar wiejski	2 735,07	2 732,20	2 733,17	25,1	25,1	25,1	2 008,07	2 005,20	2 007,17

Tabela 74 Powierzchnia gruntów leśnych w powiecie łódzkim wschodnim oraz w poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	grunty leśne publiczne Skarbu Państwa			grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych			grunty leśne prywatne		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
1.	Powiat łódzki wschodni	10 504,44	10 502,87	10 505,51	10 440,54	10 439,64	10 442,28	1 908,00	1 908,00	1 900,00
2.	Andrespol	577,08	577,60	577,28	572,08	572,60	572,28	97,00	97,00	97,00
3.	Brójce	50,65	50,72	50,72	50,58	50,65	50,65	380,00	380,00	376,00
4.	Koluszki	6 321,12	6 322,22	6 322,19	6 321,12	6 322,22	6 322,19	220,00	220,00	220,00
5.	Koluszki - miasto	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	5,00	5,00	5,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	6 317,72	6 318,82	6 318,79	6 317,72	6 318,82	6 318,79	215,00	215,00	215,00
7.	Nowosolna	1 134,03	1 133,80	1 133,80	1 124,12	1 124,12	1 124,12	147,00	147,00	146,00
8.	Rzgów	23,63	23,47	23,47	19,99	19,99	19,99	258,00	258,00	257,00
9.	Rzgów - miasto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118,00	118,00	116,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	23,63	23,47	23,47	19,99	19,99	19,99	140,00	140,00	141,00
11.	Tuszyn	2 397,93	2 395,06	2 398,05	2 352,65	2 350,06	2 353,05	806,00	806,00	804,00
12.	Tuszyn - miasto	396,86	396,86	397,88	370,86	370,86	371,88	79,00	79,00	78,00
13.	Tuszyn - obszar wiejski	2 001,07	1 998,20	2 000,17	1 981,79	1 979,20	1 981,17	727,00	727,00	726,00

W ostatnich latach na obszarze powiatu zmniejszyła się powierzchnia gruntów leśnych ogółem. Bez zmian pozostała lesistość, zaś zmniejszeniu uległa także powierzchnia gruntów leśnych publicznych ogółem. Zmniejszenie tych powierzchni było jednak w tych latach nieznaczne. W niewielkim zakresie zwiększyły się także powierzchnia gruntów leśnych publicznych Skarbu Państwa, w tym będących w zarządzie Lasów Państwowych. Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych w analizowanych latach nieznacznie się zmniejszyła.

Tabela 75 Nasadzenia na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego w miastach i wsiach, wg. danych GUS.

	nasadzenia											
	drzewa						krzewy					
	w miastach			na wsi			w miastach			na wsi		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Powiat łódzki wschodni	57	67	88	57	47	104	70	85	90	0	0	0

Pozytywnym zjawiskiem na obszarze powiatu jest zwiększenie liczby nasadzanych drzew w analizowanych latach w miastach i na wsi. Ponadto na obszarze miast zwiększeniu ulegała liczba nasadzanych krzewów w miastach, zaś na obszarze wsi nie odnotowano nasadzanych krzewów.

Tabela 76 Ubytki drzew i krzewów na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego w miastach i wsiach, wg. danych GUS.

	ubytki											
	drzewa						krzewy w m^2					
	w miastach			na wsi			w miastach			na wsi		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[m^2]	[m^2]	[m^2]	[m^2]	[m^2]	[m^2]
Powiat łódzki wschodni	15	11	137	92	95	110	0	0	0	0	0	35

Zwiększeniu w ostatnich latach uległa liczba ubytków drzew zarówno na obszarze miast jak i wsi. Powierzchnia ubytków krzewów dotyczy jedynie wsi w 2022 r. Zwiększenie ubytków drzew i krzewów jest działaniem negatywnym z punktu widzenia ochrony środowiska, Zwiększeniu uległa liczba nasadzeń, co kompensuje tą utratę.

Tabela 77 Tereny zielone na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	parki spacerowo - wypoczynkowe						zieleńce						zieleń uliczna		
		obiekty			powierzchnia			obiekty			powierzchnia			powierzchnia		
		ogółem (w miastach i na wsi)			ogółem (w miastach i na wsi)			ogółem (w miastach i na wsi)			ogółem (w miastach i na wsi)			ogółem (w miastach i na wsi)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[szt.]	[szt.]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
1.	Powiat łódzki wschodni	3	3	3	18,60	18,60	18,60	10	10	28	3,92	3,92	12,84	21,20	21,20	21,20
2.	Andrespol	0	0	0	0,00	0,00	0,00	1	1	1	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
3.	Brójce	0	0	0	0,00	0,00	0,00	1	1	1	0,16	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00
4.	Koluszki	2	2	2	11,80	11,80	11,80	6	6	6	0,90	0,90	0,90	1,70	1,70	1,70
5.	Koluszki - miasto	1	1	1	4,80	4,80	4,80	6	6	6	0,90	0,90	0,90	1,70	1,70	1,70
6.	Koluszki - obszar wiejski	1	1	1	7,00	7,00	7,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	18	0,00	0,00	8,92	0,00	0,00	0,00
8.	Rzgów	0	0	0	0,00	0,00	0,00	1	1	1	0,86	0,86	0,86	0,00	0,00	0,00
9.	Rzgów - miasto	0	0	0	0,00	0,00	0,00	1	1	1	0,86	0,86	0,86	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Tuszyn	1	1	1	6,80	6,80	6,80	1	1	1	1,00	1,00	1,00	19,50	19,50	19,50
12.	Tuszyn - miasto	1	1	1	6,80	6,80	6,80	1	1	1	1,00	1,00	1,00	19,50	19,50	19,50
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabela 78 Tereny zielone na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	tereny zieleni osiedlowej			parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej			cmentarze						lasy gminne		
		powierzchnia			powierzchnia			obiekty			powierzchnia			powierzchnia		
		ogółem (w miastach i na wsi)			ogółem (w miastach i na wsi)			ogółem (w miastach i na wsi)			ogółem (w miastach i na wsi)			ogółem (w miastach i na wsi)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
1.	Powiat łódzki wschodni	20,72	20,72	23,28	43,24	43,24	54,72	31	31	31	42,02	42,02	42,02	68,60	68,60	68,60
2.	Andrespol	1,44	1,44	1,57	2,44	2,44	2,57	2	2	2	3,70	3,70	3,70	18,00	18,00	18,00
3.	Brójce	0,00	0,00	0,00	0,16	0,16	0,16	4	4	4	5,30	5,30	5,30	3,00	3,00	3,00
4.	Koluszki	15,95	15,95	15,17	28,65	28,65	27,87	15	15	15	8,92	8,92	8,92	0,00	0,00	0,00
5.	Koluszki - miasto	14,88	14,88	14,89	20,58	20,58	20,59	1	1	1	4,02	4,02	4,02	0,00	0,00	0,00
6.	Koluszki - obszar wiejski	1,07	1,07	0,28	8,07	8,07	7,28	14	14	14	4,90	4,90	4,90	0,00	0,00	0,00
7.	Nowosolna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,92	2	2	2	2,60	2,60	2,60	21,13	21,13	21,13
8.	Rzgów	0,05	0,05	2,53	0,91	0,91	3,39	6	6	6	16,50	16,50	16,50	4,37	4,37	4,37
9.	Rzgów - miasto	0,05	0,05	2,53	0,91	0,91	3,39	2	2	2	2,80	2,80	2,80	0,00	0,00	0,00
10.	Rzgów - obszar wiejski	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4	4	4	13,70	13,70	13,70	4,37	4,37	4,37
11.	Tuszyn	3,28	3,28	4,01	11,08	11,08	11,81	2	2	2	5,00	5,00	5,00	22,10	22,10	22,10
12.	Tuszyn - miasto	3,00	3,00	3,45	10,80	10,80	11,25	2	2	2	5,00	5,00	5,00	22,10	22,10	22,10
13.	Tuszyn - obszar wiejski	0,28	0,28	0,56	0,28	0,28	0,56	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zmianie w ostatnich latach nie uległa zarówno liczba jak i powierzchnia zlokalizowanych w powiecie parków spacerowo-wypoczynkowych. Zwiększeniu uległa liczba zieleńców oraz ich powierzchnia. Powierzchnia zieleni ulicznej nie uległa zmianie. Zwiększeniu uległa powierzchnia terenów zieleni osiedlowej. Liczba i powierzchnia cmentarzy nie uległa zmianie. Nie zmieniła się także powierzchnia lasów gminnych. Zwiększanie powierzchni terenów zielonych na obszarze powiatu stanowi działanie pozytywne z punktu widzenia ochrony środowiska.

4.9.1 Formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego wśród form ochrony przyrody zgodnie z: Centralny Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) występują następujące formy ochrony przyrody.

Obszary Natura 2000

Obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Buczyna Gałkowska o kodzie PLH100016 zajmujący powierzchnię ok. 103,41 ha. Szata roślinna obszaru jest przestrzennie znacznie zróżnicowana i reprezentowana przez fitocenozy grądowe i buczynowe z udziałem jodły. W obszarze Natura 2000 znajduje się rezerwat przyrody „Gałków" – jeden z najstarszych rezerwatów przyrody w centralnej Polsce – utworzony w 1958 roku na powierzchni 58,6 ha. Buczyna Gałkowska położona jest na obszarze Wzniesień Łódzkich, w dorzeczu rzeki Mrogi (dopływu Bzury), należącej do dorzecza Wisły. Lasy bukowe z udziałem jodły w obszarze reprezentują naturalny typ lasu bukowo-jodłowego charakterystyczny dla wysoczyzn morenowych na obszarze wododziałowym. Położenie na północnej granicy naturalnego zasięgu jodły i buka, nadaje temu obiektowi szczególne znaczenie. W obszarze występują liczne okazy wiekowych drzew (buki w wieku do 200 lat)." Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 22 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Buczyna Gałkowska PLH100016 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 5250).

Obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia o kodzie PLH100019 zajmujący powierzchnię ok. 44,29 ha. W kompleksie tym dominują siedliska lasowe, w wielu przypadkach silnie zniekształcone wskutek dawnej gospodarki leśnej preferującej sosnę. W wielu miejscach na lokalnych żwirowych lub piaszczysto żwirowych wzniesieniach, zachowały się płaty lasu z udziałem gatunków ciepłolubnych. W północnej części lasu redzeńskiego rzeźba terenu jest stosunkowo urozmaicona, co jest związane z obecnością w tej części lasu doliny źródliskowej rzeki Rawki (chronionej jako rezerwat przyrody). Dąbrowa świetlista występuje w postaci stosunkowo wąskiego pasa na stoku doliny Rawki, pomiędzy zajmującymi niższe położenie siedliskami grądu i występującymi w wyższych partiach stoku kwaśnymi dąbrowami i borami mieszanymi." Przedmiotowy obszar nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych.

Rezerwaty przyrody

Wiączyń – uznany za rezerwat 15 marca 1958 r., zajmujący powierzchnię ok. 8,4 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów wyżynnych. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o cechach grądu subkontynentalnego na granicy zasięgu buka i jodły. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony rozporządzeniem Nr 49/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 8 sierpnia 2001 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 162, poz. 2241).

Gałków – uznany za rezerwat 20 sierpnia 1958 r., zajmujący powierzchnię ok. 57,85 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów wyżynnych. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie lasu bukowego z udziałem jodły na granicy zasięgu obu gatunków. Cel ten jest zbieżny z celem ochrony obszaru Natura 2000 w części pokrywającej się z rezerwatem. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony zarządzeniem Nr 19/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Gałków" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 102, poz. 860 ze zm.).

Rawka – uznany za rezerwat 1 stycznia 1984 r., zajmujący powierzchnię ok. 562,0675 ha, rezerwat krajobrazowy, typ biocenotyczny i fizjocenotyczny, podtyp biocenoz naturalnych i półnaturalnych, typ ekosystemu wodny, podtyp ekosystemu rzek i ich dolin, potoków i źródeł. Celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie typowej rzeki nizinnej średniej wielkości wraz z krajobrazem jej doliny oraz środowiska życia wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt. Rezerwat nie posiada ustanowionego planu ochrony.

Wolbórka – uznany za rezerwat 29 października 1959 r., zajmujący powierzchnię ok. 37,39 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu olszowego, źródeł rzeki Wolbórka oraz motyla szlackonia torfowca (Coliaspalaeno) będącego reliktem polodowcowym. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony zarządzeniem Nr 22/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wolbórka" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 3598).

Molenda – uznany za rezerwat 22 października 1959 r., zajmujący powierzchnię ok. 147,12 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu pierwotnego lasu mieszanego, gdzie jodła, buk i świerk występują w pobliżu granicy ich zasięgu. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony Zarządzenie Nr 17/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Molenda" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 3638 ze zm.).

Park Krajobrazowy

Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich utworzony 31 grudnia 1996 r., zajmujący powierzchnię ok. 11580,00 ha, w tym powierzchnia otuliny ok. 3083,00 ha. Zgodnie z rejestrem form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi chronione obiekty stanowią grądy, dąbrowy, bory, kwaśna buczyna niżowa; bogata i zróżnicowana flora i fauna; nagromadzenie wielu form polodowcowych: parowy, wąwozy, ostańce. Plan ochrony został ustanowiony rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego nr 5/2003 w sprawie ustanowienia planu ochrony PKWŁ (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 231, poz. 2162 ze zm.).

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi pod Andrespolem wyznaczony 30 września 2006 r., zajmujący powierzchnię ok. 142,80 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Mrogi i Mrożycy wyznaczony 14 listopada 1986 r., zajmujący powierzchnię ok. 16660,00 ha. Obszar Mrogi i Mrożycy obejmuje źródliskowe i górne partie dolin rzecznych wraz z przyległymi terenami rolno-leśnymi. Cały obszar należy do mezoregionu Wyżyny Łódzkiej i charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą. Strome zbocza dolin, dolinki boczne, parowy i niecki pokryte są częściowo lasami. Na tym terenie występuje cały szereg pomników przyrody. Stanowią je okazałe drzewa - dęby szypułkowe i lipy drobnolistne oraz głazy narzutowe. W szacie roślinnej dominują łąki z niewielkimi fragmentami lasów łęgowych (uroczyska Pustułka, Koluszki, Rogów, Kołacin i Kołacinek). Na uwagę zasługują również płaty muraw kserotermicznych pod Rogowem.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Rochna ustanowiony 1 stycznia 1998 r., zajmujący powierzchnię 21,95 ha. Celem ochrony jest zachowanie cennych zbiorowisk górnej Mrogi oraz bocznego odgałęzienia doliny Mrogi posiadającego wybitne walory krajobrazowe.

Użytki ekologiczne

Bagno „Karszew” o powierzchni 2,72 ha. Teren obejmujący bagno śródleśne wraz z roślinnością charakterystyczną dla tego terenu. Na powierzchni użytku występuje zadrzewienie w wieku 66 lat (Brz, Ol, Os, So). Obiekt istotny dla rozrodu lokalnej herpetofauny oraz zachowania swoistych zespołów przyrodniczych dla terenów podmokłych i okresowo zalewanych. Obiekt przylega bezpośrednio do drogi gruntowej.

Bagno „Chrusty” o powierzchni 1,05 ha. Fragment przydennej części doliny rzeki Rawki, z bogatą florą mokradłową i wypływami podstokowymi. Część działki ewidencyjnej 264 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 8c, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Smug nad Piasecznicą I” o powierzchni 1,40 ha. Śródleśny fragment górnego odcinka doliny cieku Piasecznica ze zbiorowiskami łąkowymi, ziołoroślowymi, zaroślowymi i miejscami łęgowymi. Część działki ewidencyjnej 450 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 64i, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Smug nad Piasecznicą II” o powierzchni 0,41 ha. Kompleks śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą. Część działki ewidencyjnej 461 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 65d, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny

Torfowisko „Ług pod Piaskową Górą” o powierzchni 0,57 ha. Kompleks śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą. Część działki ewidencyjnej 447 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 286Ad, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Bagno „Ług Zieleń I” o powierzchni 0,26 ha. Śródleśne mokradło porośnięte przez łozowisko. Część działki ewidencyjnej 429 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 296c, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Ług pod Zieloną Górą” o powierzchni 0,24 ha. Śródleśne mokradło z interesującą szatą roślinną. Część działki ewidencyjnej 274 w obrębie ewidencyjnym Zielona Góra gmina Koluszki (aktualnie gmina Andrespol), położony w oddziale leśnym 284A m, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Bagno „Ług Zieleń II” o powierzchni 0,64 ha. Kompleks Śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą. Część działki ewidencyjnej 428 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 297j, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Smug pod Zieloną Górą” o powierzchni 1,15 ha. Użytek obejmuje fragment doliny niewielkiego epizodycznego cieku, lewobrzeżnego dopływu Miazgi, przecinającego z północy na południe kompleks Lasu Gałkowskiego. W przeszłości dno cieku na omawianym odcinku było wykorzystywane gospodarczo jako łąki i pastwiska. Od co najmniej kilkunastu lat zaprzestano gospodarowania, co uruchomiło procesy sukcesyjne – powrót lasu łęgowego na miejsce dotychczasowych zbiorowisk łęgowych. Część działki ewidencyjnej 1120/1 w obrębie ewidencyjnym Gałków Mały, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 276d, 276g, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Łęg w Rewicy” o powierzchni 1,18 ha. Fragment przydennej części doliny rzeki Rawki, z bogatą florą mokradłową i wypływami podstokowymi. Część działki ewidencyjnej 264 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 8c, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Łozowisko Redzeń” o powierzchni 0,45 ha. Śródleśne, bezodpływowe mokradło pokryte zaroślami wierzby łozy. Część działki ewidencyjnej 274 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 32c, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Źródła Taurów” o powierzchni 0,55 ha. Fragment źródliskowego odcinka bezimiennego cieku, prawobrzeżnego dopływu rzeki Rawki. Część działki ewidencyjnej 288/3 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 23h, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Mokradła Eminów” o powierzchni 0,22 ha. Lokalne obniżenie terenu ze zróżnicowaną roślinnością mokradłową. Części działek ewidencyjnych 354/1 oraz 363/1 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położonych w oddziałach leśnych 118 i oraz 124 c, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko o powierzchni 1,41 ha. Kompleks śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą, położone w leśnictwie Chrusty, gmina Koluszki w oddz. 64k.;

Bagno „Mokradło Budy” o powierzchni 0,33 ha. Śródleśne mokradło z roślinnością olsową i zaroślową. Część działki ewidencyjnej 418 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 310c, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko o powierzchni 0,40 ha. Kompleks śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą, położone w leśnictwie Chrusty, gmina Koluszki w oddz. 65d.

Bagno „Mokradło Regny” o powierzchni 1,19 ha. Śródleśne mokradło z roślinnością szuwarową, ziołoroślową i zaroślową. część działki ewidencyjnej 404/1 w obrębie

ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 303f, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Pomniki przyrody

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego występują 103 pomniki przyrody stanowiące głównie pojedyncze okazałe drzewa.

4.9.2 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze przedstawiono kolejno tabelach 79 i 80.

Tabela 79 Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Mocne strony	Słabe strony
• liczne prawnie chronione formy ochrony przyrody • lesistość • dobry stan lasów	• monokultura sosnowa w lasach narażona na atak organizmów szkodliwych
Szanse	**Zagrożenia**
• przebudowa drzewostanu w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia • uzupełnianie drzewostanu gatunkami rodzimymi • ustanawianie nowych form ochrony przyrody • podnoszenie świadomości przyrodniczej mieszkańców powiatu	• wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej • zmiany klimatyczne (susze, bezśnieżne zimy) • ekspansja gatunków obcych

Tabela 80 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Adaptacja do zmian klimatu	prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne oraz zieleń na terenach zabudowanych
	podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów
	zwiększanie naturalnej retencji
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie skutkom suszy
Działania edukacyjne	celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej
Monitoring środowiska	monitoring obszarów objętych ochroną oraz efektów wdrażanych działań ochronnych
	monitoring lasów

4.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, spowodowane poważną awarią lub katastrofą naturalną, mogą wywoływać znaczne zniszczenia w środowisku lub pogorszenie jego stanu, a także stwarzać bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi.

Na terenie powiatu występuje ryzyko zaistnienia zagrożeń środowiska, które mogą być zarówno wynikiem katastrof wywołanych przez siły natury, jak również przez różnego typu awarie infrastruktury technicznej.

Zagrożenia będące następstwem katastrofy naturalnej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dotyczą zagrożeń powodziowych i pożarowych.

Zagrożenia pożarowe mogą wystąpić na obszarach leśnych, gdzie dominującym drzewostanem jest sosna charakteryzująca się wysoką palnością. Zagrożenie pożarowe zwiększa się w okresie wiosennym i letnim, zwłaszcza w wyniku braku prowadzenia prac pielęgnacyjno - porządkowych, tj. spowodowane zaleganiem ściętych i wysuszonych gałęzi, brakiem utrzymywania pasów przeciwpożarowych.

Zagrożenia poważnymi awariami mogą wystąpić w instalacjach technologicznych, magazynowych lub w urządzeniach transportowych, w wyniku których następują: uwolnienie do otoczenia, wybuch lub pożar znajdujących się w tych obiektach dużych ilości niebezpiecznych substancji chemicznych. Awarie te mogą mieć katastroficzne skutki dla środowiska naturalnego.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego znajduje się jeden zakład dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnych awarii tj. Baza Paliw Nr 1 w Koluszkach firmy Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. ul. Naftowa 1 95-040 Koluszki w związku z posiadaniem substancji niebezpiecznych w postaci: benzyny, oleju napędowego, oleju opałowego, paliwa JET-A1, estru metylowego, prześmieszki etanolowej oraz metanolu. Awarie w tego typu zakładach mogą potencjalnie negatywnie wpływać na każdy składnik środowiska naturalnego.

Przedmiotem działalności Bazy Paliw nr 1 w Koluszkach jest:

1. Przyjmowanie produktów naftowych:
   - rurociągiem dalekosiężnym (benzyna, olej napędowy, bazowy olej opałowy) z Rafinerii w Płocku,
   - cysternami kolejowymi i cysternami drogowymi w szerokim asortymencie produktów naftowych,
   - w pojemnikach IBC.
2. Przechowywanie produktów naftowych:
   - w zbiornikach naziemnych – o osi głównej pionowej z dachem pływającym,
   - w zbiornikach naziemnych – o osi głównej pionowej z dachem stałym,
   - w zbiorniku naziemnym ze ścianą osłonową – o osi głównej pionowej z dachem stałym,
   - w zbiorniku naziemnym ze ścianą osłonową – o osi głównej pionowej z dachem stałym i pływającą membraną,
   - w zbiornikach naziemnych – o osi głównej poziomej,
   - w zbiornikach podziemnych – o osi głównej poziomej.
3. Dystrybucja produktów naftowych:
   - rurociągiem dalekosiężnym relacji Koluszki – Boronów,
   - cysternami kolejowymi,
   - cysternami drogowymi.
4. Przeładunek i magazynowanie produktów pochodnych ropy naftowej, paliw płynnych za pomocą własnych urządzeń technologicznych i zbiorników magazynowych.
5. Składowanie rezerw państwowych i zapasów obowiązkowych paliw płynnych.
6. Prowadzenie badań i analiz technicznych paliw płynnych przez własne Laboratorium Produktów Naftowych.
7. Usługi w zakresie uszlachetniania paliw (barwienie, dodawani komponentów).

4.10.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przedstawiono kolejno tabelach 81 i 82.

Tabela 81 Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Mocne strony	Słabe strony
• brak występowania w ostatnich latach na terenie powiatu poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnej awarii • lokalizowanie zakładów przemysłowych w strefach przemysłowych	• lokalizacja na terenie powiatu zakładu ZDR • przebieg przez teren powiatu dróg o bardzo dużym natężeniu ruchu
Szanse	**Zagrożenia**
• odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach • działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego	• możliwość powstania nowych zakładów ZDR i ZZR • ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii • ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii

Tabela 82 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Adaptacja do zmian klimatu	przebudowa lub budowa nowej infrastruktury transportowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	przestrzeganie przepisów dotyczących lokalizowania i funkcjonowania zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
Działania edukacyjne	prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców powiatu
Monitoring środowiska	współpraca Państwowej Straży Pożarnej, Inspekcji Transportu Drogowego oraz WIOŚ przy działalności kontrolo-inspekcyjnej

4.11 Podsumowanie

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie powiatu, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych lub zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu Ochrony Środowiska (kluczowe obszary interwencji):

1. **Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.**

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2023" (GIOŚ RWMŚ w Łodzi, kwiecień 2024) na terenie powiatu łódzkiego wschodniego podobnie jak dla całego województwa łódzkiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu (przekroczone stężenie roczne, tj. >1 ng/m^3). Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie ma stacji pomiarowej Monitoringu Środowiska w zakresie zanieczyszczenia powietrza. Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie łódzkim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz transportu (emisja liniowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń zanieczyszczeń w powietrzu – w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Z kolei transport samochodowy wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji niezorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory również wpływają negatywnie na jakość powietrza w swoim bezpośrednim otoczeniu.

2. **Zła jakość wód powierzchniowych.**

Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWP na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w latach 2016-2021. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita

część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”. Stan ogólny 10 z 10 monitorowanych JCWP, których zlewnie znajdują się na terenie powiatu łódzkiego wschodniego oceniono jako ZŁY. Zdecydowana większość monitorowanych JCWP (9 z 10) charakteryzuje się umiarkowanym stanem /potencjałem ekologicznym (3 klasa jakości). W przypadku 1 JCWP stan/potencjał ekologiczny określony został jako zły (5 klasa jakości). Badania stanu chemicznego prowadzono dla 6 JCWP i w każdym przypadku oceniony został jako poniżej dobrego. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMŚ w Łodzi do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa łódzkiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

3. **Silne zagrożenie suszą.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., dla zdecydowanej większości obszaru powiatu łódzkiego wschodniego łączne (wynikowe) zagrożenie suszą zostało określone jako silne i ekstremalne. Stopień zagrożenia powiatu łódzkiego wschodniego poszczególnymi rodzajami suszy przedstawia się natomiast następująco:

- zagrożenie suszą atmosferyczną – silne,
- zagrożenie suszą rolniczą – umiarkowane i silne,
- zagrożenie suszą hydrologiczną – umiarkowane i silne,
- zagrożenie suszą hydrogeologiczną – słabe i umiarkowane.

4. **Występowanie obszarów zagrożenia powodzią.**

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zagrożenie powodziowe dotyczy następujących gmin: Brójce, Koluszki, Nowosolna, Rzgów oraz Tuszyn.

5. **Niekorzystne warunki akustyczne wzdłuż głównych dróg i linii kolejowych na terenie powiatu.**

W kwietniu 2022 r. na zlecenie GDDKiA opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim". Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego objęta została droga krajowa nr 71, 72, 91 oraz autostrada A1 o łącznej długości analizowanych odcinków równej 66,48 km. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od drogi krajowej nr 71 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 16 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 16 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od drogi krajowej nr 72 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 140 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 164 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od drogi krajowej nr 91 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 57 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 38 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od autostrady A1 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 21 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 24 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 100 osób.

Również w 2022 r. na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim". Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego objęta została DW nr 715 (odc. Koluszki/przejście: ul. Brzezińska (DW 716) – granica miasta) o łącznej długości analizowanych odcinków równej 5,7 km. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od DW nr 715 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dla wskaźnika L_{DWN} znajduje się 401 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 300 osób. Natomiast dla wskaźnika L_N znajduje się 261 budynków chronionych akustycznie, które zamieszkuje poniżej 200 osób.

Ponadto w ramach strategicznej mapy hałasu zarządca infrastruktury kolejowej również w 2022 r. zidentyfikował odcinki linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie. Mapowaniem akustycznym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego objęta została LK nr 1 i LK nr 17 o łącznej długości analizowanych odcinków równej 18,226 km. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi terenów zagrożonych hałasem od LK nr 1 i LK nr 17 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego dla wskaźnika L_{DWN} wynosi poniżej 300 osób, natomiast dla wskaźnika L_N wynosi poniżej 200 osób.

6. **Prowadzenie niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin na terenie powiatu.**

Miejscami niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin są wyrobiska zlokalizowane najczęściej poza granicami udokumentowanych złóż, w których kopalina wydobywana jest bez wymaganej prawem koncesji na wydobycie. Miejsca takie mogą być także zlokalizowane w granicach złóż, jeśli eksploatacja na złożu odbywa się bez koncesji udzielonej przez uprawniony organ lub niezgodnie z jej zapisami. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy realizuje na terenie kraju zadanie pn. „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalin”. W ramach zadania opracowano „Raport z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalin w pow. łódzkim wschodnim (woj. łódzkie), stan na wrzesień 2021 roku”. W powiecie łódzkim wschodnim eksploatację kruszywa naturalnego prowadzoną bez koncesji poza granicami złóż stwierdzono w 42 wyrobiskach (dane za lata 2016-2021).

W tabeli nr 83 przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

Tabela 83 Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

Komponent środowiska	Prognoza stanu
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znaczenie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwał antysmogowa") wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu łódzkiego wschodniego (szczególnie w zakresie pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).
klimat	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią: wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, terenów produkcyjno-usługowych czy komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne	Postępujący wzrost urbanizacji przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się.
zasoby geologiczne	Prowadzenie działalności wydobywczej i eksploatacja nowych złóż kopalin powodować będzie zmniejszanie dostępności zasobów geologicznych.
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie. Zmiany klimatyczne (susze oraz ulewne deszcze) przyczynią się do wzrostu zagrożenia erozją pokrywy glebowej.
zasoby przyrodnicze	Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

Prognozowane zmiany stanu i jakości większości analizowanych w poprzedniej tabeli komponentów środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Cele, kierunki interwencji oraz zadania programowe ochrony środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego obejmują przedsięwzięcia finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu gminnego i powiatowego. Obejmują one zarówno zadania o charakterze organizacyjno-prawnym jak i inwestycyjnym. Zadania inwestycyjne wynikają głównie z konieczności dofinansowania własnych jednostek organizacyjnych, w celu realizacji zadań nałożonych przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska oraz dyspozycji programów wyższego szczebla.

Harmonogram realizacji zadań obejmuje zarówno okres krótkoterminowy i średnioterminowy ich realizacji a więc lata 2025-2028 jak i zadania długoterminowe, które mogą sięgać swoją perspektywą aż do roku 2032. Należy zaznaczyć ze wiele z podjętych zadań ma charakter ciągły.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
   - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
   - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
   - raporty na temat wykonania programu,
2) Edukacja ekologiczna:
   - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
   - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
   - publikacja informacji o stanie środowiska.

Przyjęte w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT). Zadania podejmowane na szczeblu powiatowym i gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych i wojewódzkich celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych. Przyjęte w dokumencie rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do całościowej poprawy stanu środowiska na terenie powiatu ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, poprawy stanu jakości wód, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej.

W tabeli nr 84 przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

Tabela 84 Cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa i ochrona jakości powietrza na terenie powiatu	klasa jakości powietrza dla benzo(a)piren (B(a)P) w pyle PM10	C	A	zmniejszenie emisji powierzchniowej (niskiej)	Modernizacja źródeł ciepła w obiektach użyteczności publicznej.	Gmina Andrespol	brak środków finansowych
							Rozbudowa szkół podstawowych w miejscowościach Kalino i Guzew wraz z zagospodarowaniem terenu.	Gmina Rzgów	brak środków finansowych
			długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu (GUS)	50,7 km	>50,7 km	ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych	Budowa ścieżki rowerowej w drodze powiatowej nr 2918E Zygmuntów – Długie.	Powiat	brak środków finansowych
							Budowa ścieżki rowerowej w drodze powiatowej nr 2900E w miejscowości Żeromin od A1 do gr. gminy.	Powiat	brak środków finansowych
							Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w ciągu drogi krajowej nr 72 w województwie łódzkim na odcinku Natolin-Teolin.	GDDKiA w Łodzi	brak środków finansowych
			średnie zużycie energii elektrycznej dla 1 lampy ulicznej na godzinę	0,1 kWh	<0,1 kWh	działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Modernizacja opraw oświetleniowych na terenie gminy Andrespol.	Gmina Andrespol	brak środków finansowych
							Wymiana oświetlenia ulicznego na terenie gminy Rzgów.	Gmina Rzgów	brak środków finansowych
							Wykonanie oświetlenia przy drodze powiatowej nr 2922E ul. Łączna w Kalinku.	Gmina Rzgów	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa i ochrona jakości powietrza na terenie powiatu	średnie zużycie energii elektrycznej dla 1 lampy ulicznej na godzinę	0,1 kWh	<0,1 kWh	działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Budowa oświetlenia dedykowanego na przejściach dla pieszych w ciągu drogi krajowej nr 12 w województwie łódzkim oraz budowa oświetlenia dedykowanego wraz z poprawą BRD na przejściach dla pieszych w ciągu drogi krajowej nr 72 w województwie łódzki.	GDDKiA w Łodzi	brak środków finansowych
							Poprawa BRD wraz z budową oświetlenia dedykowanego w ciągu drogi krajowej nr 72 w województwie łódzkim.	GDDKiA w Łodzi	brak środków finansowych
							Budowa oświetlenia skrzyżowania w ciągu drogi krajowej nr 12 w województwie łódzkim.	GDDKiA w Łodzi	brak środków finansowych
2	zagrożenia hałasem	poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu	długość dróg gminnych	87 km	≥87 km	poprawa stanu układu komunikacyjnego	Liczne zadania inwestycyjne na drogach gminnych, w tym obejmujące wymianę nawierzchni bitumicznej.	Gmina Nowosolna	brak środków finansowych
			długość dróg gminnych	160 km	≥160 km		Rozbudowa skrzyżowania oraz dróg gminnych nr 106443E, 106490E i 106443E w miejscowości Rzgów.	Gmina Rzgów	brak środków finansowych
							Rozbudowa dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Gospodarz (ulica Łanowa i Zbożowa).	Gmina Rzgów	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2	zagrożenia hałasem	poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu	długość dróg powiatowych	229,045 km	≥229,045 km	poprawa stanu układu komunikacyjnego	Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 1234E – ul. Feliksińskiej w Wiśniowej Górze na odcinku od ul. Tuszyńskiej do ul. Czajewskiego, gm. Andrespol.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2921E – ul. Głównej w Justynowie, gm. Andrespol.	Powiat	brak środków finansowych
							Rozbudowa drogi powiatowej nr 2921E w Janówce gm. Andrespol.	Powiat	brak środków finansowych
							Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E na odcinku od DW nr 713 do granicy gminy Andrespol.	Powiat	brak środków finansowych
							Przebudowa istniejącego chodnika w drodze powiatowej nr 2911E – ul. Łódzkiej w Justynowie.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2925E od DW nr 713 do końca Kurowic Kościelnych.	Powiat	brak środków finansowych
							Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E na odcinku od DW 714 w stronę m. Wardzyn.	Powiat	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2	zagrożenia hałasem	poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu	długość dróg powiatowych	229,045 km	≥229,045 km	poprawa stanu układu komunikacyjnego	Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E na odcinku od DW 714 do ul. Górnej w Bukowcu.	Powiat	brak środków finansowych
							Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E w Bukowcu na odcinku od ul. Wschodniej do granic gminy Brójce.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2923E w Bukowcu na odcinku od ul. Wschodniej do granic gminy Brójce.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2912E – ul. Tuszyńskiej w Woli Rakowej (w stronę Romanowa).	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2926E od DW nr 714 do zakrętu w kierunku Pałczewa.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2917E we wsi Erazmów.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2911E w Gałkowie Małym.	Powiat	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2	zagrożenia hałasem	poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu	długość dróg powiatowych	229,045 km	≥229,045 km	poprawa stanu układu komunikacyjnego	Przebudowa drogi powiatowej nr 2920E Budziszewice – Jeżów.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2917E we wsi Felicjanów.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1151E w miejscowości Wiączyń Dolny na odcinku od wiaduktu autostrady A1 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2913E wraz z poszerzeniem jezdni do 5,5m.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1150E.	Powiat	brak środków finansowych
							Przebudowa drogi powiatowej nr 1148E od granic Miasta Łodzi do dz. nr 98/1 obrębu Kopanka (konstrukcja drogi wraz z chodnikiem.	Powiat	brak środków finansowych
							Przebudowa drogi powiatowej nr 2942E (ul. Łódzkiej) na odcinku od ronda do skrzyżowania z drogą wojewódzką 714.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie ciągu pieszo rowerowego przy drodze powiatowej nr 2916E (ul. Cegielniana) na odcinku od ul. Kwiatowej do drogi krajowej nr 71.	Powiat	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2	zagrożenia hałasem	poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu	długość dróg powiatowych	229,045 km	≥229,045 km	poprawa stanu układu komunikacyjnego	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 1195E (ul. Czartoryskiego).	Powiat	brak środków finansowych
							Przebudowa drogi powiatowej nr 2942E na odcinku Pl. 500 – lecia wraz z przebudową skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 714 – odcinek 110 m).	Powiat	brak środków finansowych
							Przebudowa drogi powiatowej nr 3303E na odcinku od wiaduktu do granic gminy Rzgów (w kierunku Pabianic) – zaprojektuj i wybuduj.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2941E na odcinku od ul. Pejzażowej do ul. Granitowej.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2941E na odcinku od ul. Granitowej do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 714 wraz z remontem chodnika.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2942E (ul. Tuszyńska) na odcinku od ul. Rzemieślniczej do ul. Łąkowej.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2941E w miejscowości Starowa Góra (ul. Centralna) wraz z remontem chodnika (odcinek od ul. Wiekowej do ul. Pejzażowej).	Powiat	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2	zagrożenia hałasem	poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu	długość dróg powiatowych	229,045 km	≥229,045 km	poprawa stanu układu komunikacyjnego	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2916E na odcinku od skrzyżowania w miejscowości Guzew do miejscowości Prawda.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2912E w miejscowości Romanów na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2909E do granic gminy Rzgów.	Powiat	brak środków finansowych
							Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2912E w miejscowości Romanów na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2909E do granic gminy Rzgów.	Powiat	brak środków finansowych
							Przebudowa drogi powiatowej nr 2916E na odcinku od miejscowości Prawda do granic gminy Rzgów – zaprojektuj i wybuduj.	Powiat	brak środków finansowych
							Modernizacja nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2904E w Tuszynie, ul. Ks. Ściegiennego od cmentarza do skrzyżowania z ul. Poprzeczną.	Powiat	brak środków finansowych
							Modernizacja nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2901E Tuszyn – ul. 3 Maja – odcinek ok. 320 m od DK 12 do ul. Sienkiewicza.	Powiat	brak środków finansowych
							Modernizacja nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2929E Tuszyn Garbów, ul. Starościańska.	Powiat	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2	zagrożenia hałasem	poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu	długość dróg powiatowych	229,045 km	≥229,045 km	poprawa stanu układu komunikacyjnego	Modernizacja drogi powiatowej nr 1512E Zofiówka ul. Cmentarna, odcinek od ul. Głównej do granic gminy.	Powiat	brak środków finansowych
							Modernizacja nawierzchni bitumicznej rogi powiatowej nr 2904E Tuszyn Ks. Ściegiennego do skrzyżowania z ul. Szpitalną do skrzyżowania z ul. Górecką w Woli Kazubowej.	Powiat	brak środków finansowych
							Przebudowa drogi powiatowej nr 2902E ul. Kaczeńcowej.	Powiat	brak środków finansowych
			liczba mostów	2	1		Budowa nowego obiektu inżynierskiego przez ciąg bez nazwy, po rozbiórce dwóch mostów w m. Tuszyn w ciągu drogi krajowej nr 12.	GDDKiA w Łodzi	brak środków finansowych
3	pole elektro-magnetyczne	ochrona mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektro-magnetycznych	liczba nowych źródeł	0	>0	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających PEM (zgłoszenia instalacji).	Starosta	
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych przed ilościową i jakościową degradacją	liczba nowych zbiorników	0	>0	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa zbiorników retencyjnych w Justynowie.	Gmina Andrespol	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5	gospodarka wodno-ściekowa	prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	RLM	12700	>12700	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Kraszewie.	Gmina Andrespol	brak środków finansowych
			długość kanalizacji (GUS)	289,9 km	>289,9 km		Rozbudowa kanalizacji deszczowej na terenie gminy Andrespol.	Gmina Andrespol	brak środków finansowych
							Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Andrespol.	Gmina Andrespol	brak środków finansowych
							Budowa kanalizacji deszczowej i odwodnienia drogi powiatowej nr 2911E – ul. Łódzkiej w Justynowie, gm. Andrespol.	Powiat	brak środków finansowych
			liczba podłączeń (GUS)	7735	>7735		Wykonanie podłączeń kanalizacyjnych do posesji osób fizycznych zamieszkałych na terenie gminy Andrespol.	Gmina Andrespol	brak środków finansowych
			liczba nowych SUW	0	1		Wykonanie SUW w Czyżeminku.	Gmina Rzgów	brak środków finansowych
			długość sieci wodociągowej	113,1 km	>113,1 km		Wykonanie połączenia wodociągów w ul. Czartoryskiego w Starej Gadce oraz ul. Nasiennej i Rudzkiej w Rzgowie.	Gmina Rzgów	brak środków finansowych
							Budowa spinki sieci wodociągowej w Romanowie.	Gmina Rzgów	brak środków finansowych
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	liczba szkoleń	brak danych	≥1/rok	działania edukacyjno-informacyjne	Działania edukacyjne promujące zrównoważone wykorzystanie kopalin/złóż, w tym poprawa dostępu do informacji w zakresie prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin.	Starosta	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7	gleby	odpowiednie gospodarowanie glebami	liczba szkoleń	brak danych	≥1/rok	działania edukacyjno-informacyjne	Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego.	Starosta	
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	uporządkowanie gospodarki odpadami	masa usuniętych wyrobów (baza azbestowa)	**14330,313** Mg	< **14330,313** Mg	zapewnienie właściwej obsługi w zakresie odbioru odpadów	Likwidacja wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.	Gminy Powiatu Łódzkiego Wschodniego	brak środków finansowych
			liczba szkoleń	brak danych	≥2/rok	działania edukacyjno-informacyjne	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji i odpadów.	Starosta	
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	realizacja nowego punktu dydaktycznego	0	1	działania edukacyjno-informacyjne	Utworzenie punktu dydaktycznego na potrzeby prowadzenia zajęć terenowych z edukacji ekologicznej i przyrodniczej w Szkole Podstawowej im. Św. Królowej Jadwigi w Kalinie.	Gmina Rzgów	brak środków finansowych
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	liczba szkoleń	brak danych	≥2/rok	działania edukacyjno-informacyjne	Edukacja ekologiczna - propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i wypadków z udziałem pojazdów przewożących towary niebezpieczne.	Starosta	

W tabelach nr 85 i 86 przedstawiono harmonogram realizacyjny zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego. Zadania własne samorządu powiatowego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu powiatowego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które powiat będzie kontrolować oraz monitorować stopień ich realizacji.

Tabela 85 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa ścieżki rowerowej w drodze powiatowej nr 2918E Zygmuntów – Długie.	Powiat	1.000.000,00	środki własne	okres realizacji: 2028
2		Budowa ścieżki rowerowej w drodze powiatowej nr 2900E w miejscowości Żeromin od A1 do gr. gminy.	Powiat	2.600.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2030
3	zagrożenia hałasem	Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 1234E – ul. Feliksińskiej w Wiśniowej Górze na odcinku od ul. Tuszyńskiej do ul. Czajewskiego, gm. Andrespol.	Powiat	400.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2025
4		Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2921E – ul. Głównej w Justynowie, gm. Andrespol.	Powiat	400.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2026
5		Rozbudowa drogi powiatowej nr 2921E w Janówce gm. Andrespol.	Powiat	1.000.000,00	środki własne	okres realizacji: 2027
6		Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E na odcinku od DW nr 713 do granicy gminy Andrespol.	Powiat	800.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2028
7		Przebudowa istniejącego chodnika w drodze powiatowej nr 2911E – ul. Łódzkiej w Justynowie.	Powiat	300.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2029

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
8	zagrożenia hałasem	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2925E od DW nr 713 do końca Kurowic Kościelnych.	Powiat	1.700.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2025
9		Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E na odcinku od DW 714 w stronę m. Wardzyn.	Powiat	1.500.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2026
10		Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E na odcinku od DW 714 do ul. Górnej w Bukowcu.	Powiat	3.000.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2027
11		Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E w Bukowcu na odcinku od ul. Wschodniej do granic gminy Brójce.	Powiat	1.000.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2028
12		Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2923E w Bukowcu na odcinku od ul. Wschodniej do granic gminy Brójce.	Powiat	1.000.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2029
13		Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2912E – ul. Tuszyńskiej w Woli Rakowej (w stronę Romanowa).	Powiat	2.000.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2029
14		Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2926E od DW nr 714 do zakrętu w kierunku Pałczewa.	Powiat	500.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2030
15		Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2917E we wsi Erazmów.	Powiat	250.000,00	środki własne	okres realizacji: 2025
16		Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2911E w Gałkowie Małym.	Powiat	1.000.000,00	środki własne	okres realizacji: 2025

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
17	zagrożenia hałasem	Przebudowa drogi powiatowej nr 2920E Budziszewice – Jeżów.	Powiat	1.000.000,00	środki własne	okres realizacji: 2027
18		Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2917E we wsi Felicjanów.	Powiat	750.000,00	środki własne	okres realizacji: 2029
19		Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1151E w miejscowości Wiączyń Dolny na odcinku od wiaduktu autostrady A1 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2913E wraz z poszerzeniem jezdni do 5,5m.	Powiat	2.500.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2025
20		Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1150E.	Powiat	6.150.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2026-2028
21		Przebudowa drogi powiatowej nr 1148E od granic Miasta Łodzi do dz. nr 98/1 obrębu Kopanka (konstrukcja drogi wraz z chodnikiem.	Powiat	3.060.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2028
22		Przebudowa drogi powiatowej nr 2942E (ul. Łódzkiej) na odcinku od ronda do skrzyżowania z drogą wojewódzką 714.	Powiat	250.000,00	środki własne	okres realizacji: 2025
23		Wykonanie ciągu pieszo rowerowego przy drodze powiatowej nr 2916E (ul. Cegielniana) na odcinku od ul. Kwiatowej do drogi krajowej nr 71.	Powiat	650.000,00	środki własne	okres realizacji: 2025
24		Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 1195E (ul. Czartoryskiego).	Powiat	1.000.000,00	środki własne	okres realizacji: 2026

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
25	zagrożenia hałasem	Przebudowa drogi powiatowej nr 2942E na odcinku Pl. 500 – lecia wraz z przebudową skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 714 – odcinek 110 m).	Powiat	500.000,00	środki własne	okres realizacji: 2026
26		Przebudowa drogi powiatowej nr 3303E na odcinku od wiaduktu do granic gminy Rzgów (w kierunku Pabianic) – zaprojektuj i wybuduj.	Powiat	250.000,00	środki własne	okres realizacji: 2027
27		Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2941E na odcinku od ul. Pejzażowej do ul. Granitowej.	Powiat	350.000,00	środki własne	okres realizacji: 2027
28		Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2941E na odcinku od ul. Granitowej do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 714 wraz z remontem chodnika.	Powiat	800.000,00	środki własne	okres realizacji: 2028
29		Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2942E (ul. Tuszyńska) na odcinku od ul. Rzemieślniczej do ul. Łąkowej.	Powiat	375.000,00	środki własne	okres realizacji: 2028
30		Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2941E w miejscowości Starowa Góra (ul. Centralna) wraz z remontem chodnika (odcinek od ul. Wiekowej do ul. Pejzażowej).	Powiat	1.150.000,00	środki własne	okres realizacji: 2029
31		Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2916E na odcinku od skrzyżowania w miejscowości Guzew do miejscowości Prawda.	Powiat	575.000,00	środki własne	okres realizacji: 2029

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
32	zagrożenia hałasem	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2912E w miejscowości Romanów na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2909E do granic gminy Rzgów.	Powiat	500.000,00	środki własne	okres realizacji: 2029
33		Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2912E w miejscowości Romanów na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2909E do granic gminy Rzgów.	Powiat	450.000,00	środki własne	okres realizacji: 2030
34		Przebudowa drogi powiatowej nr 2916E na odcinku od miejscowości Prawda do granic gminy Rzgów – zaprojektuj i wybuduj.	Powiat	1.000.000,00	środki własne	okres realizacji: 2030
35		Modernizacja nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2904E w Tuszynie, ul. Ks. Ściegiennego od cmentarza do skrzyżowania z ul. Poprzeczną.	Powiat	500.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2025
36		Modernizacja nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2901E Tuszyn – ul. 3 Maja – odcinek ok. 320 m od DK 12 do ul. Sienkiewicza.	Powiat	320.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2025
37		Modernizacja nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2929E Tuszyn Garbów, ul. Starościańska.	Powiat	2.800.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2026
38		Modernizacja drogi powiatowej nr 1512E Zofiówka ul. Cmentarna, odcinek od ul. Głównej do granic gminy.	Powiat	800.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
39	zagrożenia hałasem	Modernizacja nawierzchni bitumicznej rogi powiatowej nr 2904E Tuszyn Ks. Ściegiennego do skrzyżowania z ul. Szpitalną do skrzyżowania z ul. Górecką w Woli Kazubowej.	Powiat	2.400.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2028
40		Przebudowa drogi powiatowej nr 2902E ul. Kaczeńcowej.	Powiat	1.200.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2029
41	pola elektromagnetyczne	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających PEM (zgłoszenia instalacji).	Starosta	w ramach wydatków bieżących	środki własne	okres realizacji: 2025-2032
42	gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji deszczowej i odwodnienia drogi powiatowej nr 2911E – ul. Łódzkiej w Justynowie, gm. Andrespol.	Powiat	700.000,00	środki własne, środki gminy	okres realizacji: 2025
43	zasoby geologiczne	Działania edukacyjne promujące zrównoważone wykorzystanie kopalin/złóż, w tym poprawa dostępu do informacji w zakresie prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin.	Starosta	bez kosztów		okres realizacji: 2025-2032
44	gleby	Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego.	Starosta	bez kosztów		okres realizacji: 2025-2032
45	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji i odpadów.	Starosta	bez kosztów		okres realizacji: 2025-2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
46	zagrożenia poważnymi awariami	Edukacja ekologiczna - propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i wypadków z udziałem pojazdów przewożących towary niebezpieczne.	Starosta	bez kosztów		okres realizacji: 2025-2032

Tabela 86 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja opraw oświetleniowych na terenie gminy Andrespol.	Gmina Andrespol	2.900.000,00	UE, środki własne	okres realizacji: 2025-2032
2		Modernizacja źródeł ciepła w obiektach użyteczności publicznej.	Gmina Andrespol	5.700.000,00	UE, środki własne	okres realizacji: 2025-2032
3		Rozbudowa szkół podstawowych w miejscowościach Kalino i Guzew wraz z zagospodarowaniem terenu.	Gmina Rzgów	9.400.000,00	WFOŚiGW, środki własne	okres realizacji: 2024-2027
4		Wymiana oświetlenia ulicznego na terenie gminy Rzgów.	Gmina Rzgów	984.960,00	środki krajowe, środki własne	okres realizacji: 2024-2025
5		Wykonanie oświetlenia przy drodze powiatowej nr 2922E ul. Łączna w Kalinku.	Gmina Rzgów	380.000,00	środki własne	okres realizacji: 2024-2025
6		Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w ciągu drogi krajowej nr 72 w województwie łódzkim na odcinku Natolin-Teolin.	GDDKiA w Łodzi	6.245.000,00	budżet państwa	okres realizacji: 2025-2026
7		Budowa oświetlenia dedykowanego na przejściach dla pieszych w ciągu drogi krajowej nr 12 w województwie łódzkim oraz budowa oświetlenia dedykowanego wraz z poprawą BRD na przejściach dla pieszych w ciągu drogi krajowej nr 72 w województwie łódzki.	GDDKiA w Łodzi			okres realizacji: 2026-2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
8	ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa BRD wraz z budową oświetlenia dedykowanego w ciągu drogi krajowej nr 72 w województwie łódzkim.	GDDKiA w Łodzi			okres realizacji: 2024-2025
9		Budowa oświetlenia skrzyżowania w ciągu drogi krajowej nr 12 w województwie łódzkim.	GDDKiA w Łodzi			okres realizacji: 2024-2025
10	zagrożenia hałasem	Liczne zadania inwestycyjne na drogach gminnych, w tym obejmujące wymianę nawierzchni bitumicznej.	Gmina Nowosolna		UE, środki własne	okres realizacji: 2025-2028
11		Rozbudowa skrzyżowania oraz dróg gminnych nr 106443E, 106490E i 106443E w miejscowości Rzgów.	Gmina Rzgów	17.500.000,00	środki krajowe, środki własne	okres realizacji: 2024-2026
12		Rozbudowa dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Gospodarz (ulica Łanowa i Zbożowa).	Gmina Rzgów	2.040.000,00	środki krajowe, środki własne	okres realizacji: 2024-2025
13		Budowa nowego obiektu inżynierskiego przez ciąg bez nazwy, po rozbiórce dwóch mostów w m. Tuszyn w ciągu drogi krajowej nr 12.	GDDKiA w Łodzi	4.667.000,00	budżet państwa	okres realizacji: 2025
14	gospodarowanie wodami	Budowa zbiorników retencyjnych w Justynowie.	Gmina Andrespol	1.940.000,00	UE, środki własne	okres realizacji: 2025-2032
15	gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Kraszewie.	Gmina Andrespol	19.000.000,00	UE, środki własne	okres realizacji: 2025-2032
16		Rozbudowa kanalizacji deszczowej na terenie gminy Andrespol.	Gmina Andrespol	7.000.000,00	UE, środki własne	okres realizacji: 2025-2032
17		Wykonanie podłączeń kanalizacyjnych do posesji osób fizycznych zamieszkałych na terenie gminy Andrespol.	Gmina Andrespol		WFOŚiGW	okres realizacji: 2025-2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
18	gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Andrespol.	Gmina Andrespol	5.000.000,00/rok	UE, środki własne	okres realizacji: 2025-2032
19		Wykonanie połączenia wodociągów w ul. Czartoryskiego w Starej Gadce oraz ul. Nasiennej i Rudzkiej w Rzgowie.	Gmina Rzgów	480.000,00	środki własne	okres realizacji: 2024-2025
20		Wykonanie SUW w Czyżeminku.	Gmina Rzgów	1.000.000,00	UE, środki własne	okres realizacji: 2024-2025
21		Budowa spinki sieci wodociągowej w Romanowie.	Gmina Rzgów	220.000,00	UE, środki własne	okres realizacji: 2024-2025
22	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Likwidacja wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.	Gminy Powiatu Łódzkiego Wschodniego	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	okres realizacji: 2025-2032
23	zasoby przyrodnicze	Utworzenie punktu dydaktycznego na potrzeby prowadzenia zajęć terenowych z edukacji ekologicznej i przyrodniczej w Szkole Podstawowej im. Św. Królowej Jadwigi w Kalinie.	Gmina Rzgów	100.000,00	WFOŚiGW, środki własne	okres realizacji: 2025

6. Zarządzanie ochroną środowiska

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ochrony środowiska Polski i Unii Europejskiej, tj.:

- zasada przezorności,
- zasada integracji polityki ochrony środowiska z politykami sektorowymi,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada regionalizacji,
- zasada uspołecznienia,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada prewencji,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zasada subsydiarności,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu Powiatu Łódzkiego Wschodniego dotyczy zadań własnych oraz koordynacji zadań realizowanych przez jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze – uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego. W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty,
- mieszkańcy, jako końcowy beneficjent programu.

Organem odpowiedzialnym za uchwalenie programu jest Zarząd Powiatu Łódzkiego Wschodniego. Zarząd Powiatu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, co dwa lata przygotowuje raport z wykonania Programu, który jest przedstawiany Radzie Powiatu.

Raport ten powinien obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w programie celów i kierunków interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Realizacja programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej oraz administracji specjalnej, w kompetencjach, której znajdują się zagadnienia kontroli stanu środowiska.

Cele i kierunki interwencji określone w programie mogą być skutecznie realizowane przez instrumenty wynikające z przepisów prawa, w konsekwencji rachunku ekonomicznego i polityki społecznej. Bardzo ważne jest prawidłowe wykorzystanie rozwiązań o charakterze organizacyjnym w procesie wdrażania programu. Istotne jest zarządzanie ochroną środowiska w sposób szeroko pojętej współpracy pomiędzy władzami Powiatu i gmin oraz przedstawicielami różnych branż, gałęzi gospodarki i sfery życia społecznego w ramach zrównoważonego rozwoju.

Realizacja poszczególnych zadań w ramach programu oparta jest na instrumentach związanych z zarządzaniem środowiskiem.

W zarządzaniu środowiskiem istotną rolę pełni program ochrony środowiska, który z punktu widzenia władz Powiatu może być postrzegany, jako instrument koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska. Dzięki niemu konkretne służby administracyjne maja obraz zakresów aktualizacji i terminów oraz jasno określone zasady współpracy poszczególnych grup zadaniowych w tworzeniu programu.

6.1 Instrumenty zarządzania środowiskiem

Wyróżniamy szereg instrumentów, wynikających z przepisów prawa, rachunku ekonomicznego, polityki społecznej i struktury zarządzania środowiskiem, które mają na celu zwiększenie skuteczności celów, kierunków interwencji i zadań zamieszczonych w programie ochrony środowiska. Standardowy podział instrumentów zarządzania środowiskiem wyróżnia instrumenty o charakterze:

- instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej;
- instrumentów finansowych – opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych,
- instrumentów społecznych – współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
- instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

6.2 Systemy zarządzania środowiskowego

Zarządzanie środowiskiem jest zarówno nauką, jak i działalnością praktyczną. Ważne jest zapobieganie powstawaniu wszelkich negatywnych szkód w środowisku czy też niekorzystnych oddziaływań. Zasada zrównoważonego rozwoju mająca na celu wzrost dobrobytu społecznego i jednostkowego oraz harmonijne ułożenie relacji pomiędzy

człowiekiem a przyrodą, staje się podstawową formą do zmiany nastawienia przedsiębiorców do ochrony środowiska, by samodzielnie podejmowali wszelkie decyzje i sami szukali problemów i środków zaradczych. Z tego właśnie powodu powstała idea zarządzania środowiskowego.

Cechą zarządzania środowiskowego jest przede wszystkim, przypisanie zagadnień dotyczących tematyki ochrony środowiska do kompetencji zarządu firmy oraz, włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy.

Idea ta jest realizowana poprzez następujące systemy zarządzania środowiskowego, m.in.:

- EMAS - Europejski system ekozarządzania i audytu (ang. Eco-Management and Audio Scheme) to narzędzie przeznaczone dla wszystkich przedsiębiorstw i instytucji, których celem jest doskonalenie działalności środowiskowej. Jego głównym założeniem jest zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez udoskonalenie działalności prowadzonej przez zainteresowane organizacje. Uczestnictwo w systemie EMAS pozwala organizacjom na zwiększenie swojej konkurencyjności na rynku oraz wzrost zaufania wśród społeczeństwa, zarówno władz jak i klientów oraz konsumentów, uzyskania wymiernych korzyści finansowych poprzez obniżanie dodatkowych kosztów działalności, a także ułatwia nadążać z dostosowaniem się do istotnych wymagań prawnych, zarówno obecnych jak i przyszłych.
- Czystsza produkcja to strategia zarządzania środowiskiem w odniesieniu do produkcji i usług, polegająca na zapobieganiu powstawania zanieczyszczeń i minimalizacji zużycia zasobów naturalnych, przy równoczesnej redukcji kosztów przedsiębiorstwa. Czystsza produkcja odnosi się zarówno do procesów wytwarzania jak i cech ekologicznych wyrobu w ciągu całego cyklu życia. W stosunku do procesów wytwarzania oznacza to eliminację szkodliwych surowców i emisji oraz racjonalizację wykorzystania, zużycia materiałów i energii.
- Normy ISO 14 000, takie jak: ISO 14001, 14004, 14010, 14011, 14012, opisują systemy zarządzania środowiskowego oraz audytowania środowiskowego.

6.3 Struktura organizacyjna zarządzania programem

Zarząd Powiatu Łódzkiego Wschodniego odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w programie ochrony środowiska.

Kontrola realizacji (wykonania) programu wymaga oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów, kierunków interwencji oraz zadań, przewidzianych do wykonania

w określonym terminie. Należy też systematycznie oceniać stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

Program ochrony środowiska jest dokumentem o charakterze strategicznym pozostając w związku z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Samorząd powiatowy posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczna jest ścisła współpraca z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Ważny jest wewnętrzny system usprawnień związanych z przepływem informacji i kompletnością decyzji administracyjnych wydawanych na szczeblu powiatowym.

6.4 Monitoring

Program ochrony środowiska jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska w powiecie. Oznacza to konieczność monitorowania zmian zachodzących w powiecie poprzez regularne ocenianie stopnia jego realizacji w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań, przyjętych celów, a także ustalania rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami interwencji i zadaniami, a ich wykonaniem. Ostatnim elementem tej analizy jest ustalenie przyczyn ujawnionych rozbieżności.

Ustawa Prawo ochrony środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Powiatu.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

System monitoringu realizacji i efektywności programu ochrony środowiska składa się z podstawowych elementów:

- monitoringu środowiska,

- monitoringu wdrażania zapisów programu ochrony środowiska, a także jego przygotowania, oceny i aktualizacji,
- monitoringu społecznego (odczucia i skutki),
- monitoringu, inspekcji i egzekucji leżące w zakresie zadań WIOŚ i innych instytucji.

W celu nadzoru nad realizacją niniejszego programu wybrano wskaźniki/mierniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w przyszłych aktualizacjach programu ochrony środowiska.

Dla prawidłowej oceny realizacji programu należy przyjąć uporządkowany system wskaźników/mierników jego efektywności.

Wskaźniki/mierniki te dzielą się na trzy zasadnicze grupy:

- ekonomiczne,
- ekologiczne,
- społeczne (świadomości społecznej).

Wskaźniki/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.

Do wskaźników/mierników ekologicznych zaliczą się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji.

Wskaźnikami/miernikami będą m.in.:

- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- ilość odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok,
- wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych,
- wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych,
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- powierzchnia terenów zdegradowanych,
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska.

Natomiast wskaźniki/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 rodzajów wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska w powiecie. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich łączenia, a następnie interpretacji.

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, kierunków interwencji oraz zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy gminą a starostwem, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

W przedmiotowym opracowaniu przyjęto jako podstawę oceny realizacji programu ocenę opartą na wskaźnikach/miernikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Dla poszczególnych zagadnień zaproponowano wskaźniki realizacji celów, które są miernikami stopnia wdrożenia (wykonania) programu. Ważnym jest, aby wskaźniki były mierzalne, oparte na łatwo dostępnych danych (np. GUS, RDOŚ czy WIOŚ).

Analizując przyjęte wskaźniki Organ wykonawczy Powiatu będzie mógł oceniać skuteczność realizacji programu, a wnioski z tej oceny będą brane pod uwagę przy cyklicznej jego weryfikacji.

W tabeli nr 87 zawarto wskaźniki/mierniki.

Tabela 87 Wskaźniki/mierniki realizacji celów programu ochrony środowiska.

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2022	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimaty i jakości powietrza				
1.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej:	WIOŚ	Klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim (raport za rok 2023)	Klasa wg „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim”
	dwutlenek siarki (SO_2)		A	A
	dwutlenek azotu (NO_2)		A	A
	Tlenek węgla (CO)		A	A
	benzen (C_6H_6)		A	A
	ozon (O_3)		A (D2)	A
	pył PM10		A	A
	pył PM 2,5		A	A
	benzo(a)piren (B(a)P) w pyle PM10		C	A
	metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyle PM10		A	A
2.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się:	WIOŚ	Klasa:	Klasa:
	dwutlenek siarki (SO_2)		A	A
	dwutlenek azotu (NO_2)		A	A
	ozon (O_3)		A (D2)	A
Obszar interwencji – zagrożenia hałasem				
3.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	61,9%	Wzrost wartości – możliwie najbliżej 100%.
4.	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych (sztuk) 1. Komunikacja kolejowa. 2. Komunikacja drogowa.	WIOŚ	Przekroczenia na drodze nr 715 i linii kolejowej nr 1 i nr 17.	brak przekroczeń
5.	Ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem (km)	GUS	50,7	przyrost
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne				
6.	Wynik pomiaru natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń

7.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	61,9%	wzrost wartości – możliwie najbliżej 100%.
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami				
8.	Jakość wód powierzchniowych w ramach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obejmujących obszar Powiatu Łódzkiego Wschodniego	WIOŚ	zły	stan dobry
9.	Stan chemiczny Jednolitych Części Wód Podziemnych	WIOŚ	dobry	stan dobry
10.	Stan ilościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych	WIOŚ	3 dobry 1 słaby	stan dobry
Obszar interwencji – gospodarka wodno-ściekowa				
11.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną (tys. m^3)	GUS	1 346	wskaźnik opisowy
12.	Długość sieci wodociągowej (km)	GUS	921,5	przyrost
13.	Liczba przyłączy wodociągowych (sztuk)	GUS	21 472	przyrost
14.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca (m^3)	GUS	40,1	zmniejszenie zużycia
15.	Odsetek osób korzystających z sieci wodociągowej w ogólnej liczbie ludności (%)	GUS	95,5	zwiększenie odsetka
16.	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	GUS	289,9	przyrost
17.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych (sztuk)	GUS	7 735	przyrost
18.	Odsetek osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w ogólnej liczbie ludności (%)	GUS	41	zwiększenie odsetka
19.	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	GUS	10 044	spadek liczby
20.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	2 149	przyrost
Obszar interwencji – zasoby geologiczne				
21.	Liczba wydanych decyzji uznających rekultywację za zakończoną wydanych w danym roku (ha)	Starosta Łódzki Wschodni		
Obszar interwencji – gleby				
22.	Powierzchnia terenów na których stwierdzono występowanie historycznych miejsc zanieczyszczeń	Starosta Łódzki Wschodni		

	powierzchni ziemi (ha)			
23.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	61,9%	Wzrost wartości – możliwie najbliżej 100%.
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
24.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku (t)	GUS	14 295,15	Zmniejszenie z uwagi na poprawę segregacji
25.	Zmieszane odpady komunalne ogółem na 1 mieszkańca (kg)	GUS	192,6	Zmniejszenie z uwagi na poprawę segregacji
26.	Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku (t)	GUS	15 710,95	Zwiększenie z uwagi na poprawę segregacji
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
27.	Powierzchnia obszarów chronionych prawnie (ha)	GUS	3 355,4	nie mniejsza niż w roku bazowym
28	Liczba pomników przyrody (sztuk)	CRFOP	103	nie mniejsza niż w roku bazowym
29.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej (ha)	GUS	54,72	nie mniejsza niż w roku bazowym
30.	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem (ha)	GUS	12 488,41	nie mniejsza niż w roku bazowym
31.	Lesistość (%)	GUS	24,3	nie mniejsza niż w roku bazowym
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami				
32.	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
33.	Liczba zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	1	1
34.	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	0	0

6.5 Źródła finansowania zadań inwestycyjnych

Środki na realizację przedmiotowego programu pozyskiwane będą z różnego rodzaju źródeł, w szczególności będą to środki unijne oraz środki pozyskiwane z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, a także Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi. Będą to środki pozyskiwane zarówno z aktualnie obowiązujących programów jak i przyszłych programów, które realizowane będą w okresie funkcjonowania przedmiotowego dokumentu.

NFOŚiGW oferuje dofinansowania w formie oprocentowanej pożyczki, w tym pożyczki przeznaczonej na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej, dotacji oraz innych form wsparcia określonych w Ustawie POŚ. Szczegółowe zasady dofinansowania określają regulaminy/procedury naborów lub przepisy wprowadzające dany program priorytetowy.

Środki, którymi dysponuje Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska podzielone zostały na sektory wsparcia w obszarach, tj.:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- w zakresie monitoringu, przeciwdziałania zagrożeniom środowiska, edukacji ekologicznej,
- innowacyjnych technologii.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, jest regionalną instytucją finansów publicznych, której działalność ukierunkowana jest na finansowe wspieranie przedsięwzięć realizowanych przez samorządy lokalne oraz inne podmioty realizujące zadania z zakresu ochrony środowiska w województwie łódzkim.

W ramach Funduszu można ubiegać się o środki pomocowe dotyczące:

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony powietrza,
- gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrony przyrody i krajobrazu,
- edukacji ekologicznej,
- badań naukowych i ekspertyz / monitoringów środowiska,

- zapobiegania i likwidacji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

Celami horyzontalnymi realizowanymi w każdym z wyżej wymienionych obszarów są:

- poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych,
- pełna absorpcja bezzwrotnych środków pochodzących z UE i innych środków zagranicznych,
- kształtowanie kompetencji ekologicznych,
- wspieranie wdrażania innowacyjnych technologii środowiskowych.

Pomoc udzielana jest w formie pożyczek na preferencyjnym oprocentowaniu, przekazań środków państwowym jednostkom budżetowym, dopłat do oprocentowania kredytów bankowych, częściowej spłaty kapitału kredytów bankowych oraz dopłat do oprocentowania lub ceny obligacji.

Fundusz Europejski na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS)

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko: 2007-2013 oraz 2014-2020. Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym m.in. poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu.

Realizacja Programu ma przyczynić się m.in. do:

- zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększenia udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii;
- poprawy jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwoju inteligentnych sieci gazowych i wzrostu ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym;
- zwiększenia odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochrony dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego);

- poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi;
- wzmocnienia ochrony bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów, a także rozwijania systemu monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę;
- zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w transporcie.

Formy wsparcia oferowane przez FEnIKS:

- dotacje,
- finansowanie zwrotne,
- instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

Program LIFE

To jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oaz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska i klimatu. Zakres Programu LIFE 2021-2027:

- Obszar Środowisko:
  - podprogram: Przyroda i różnorodność biologiczna,
  - podprogram: Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia,
- Obszar Klimat:
  - podprogram: Łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej,
  - podprogram: Przejście na czystą energię.

Beneficjentem Programu LIFE może być każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowane na terenie państwa należącego do UE. Całkowity budżet Programu LIFE na lata 2021-2027 wynosi 5,432 mld euro, w tym na działania na rzecz środowiska – 3,488 mld euro oraz na rzecz klimatu – 1,944 mld euro. Wnioskodawcy mogą ubiegać się o dofinansowanie ze środków Komisji Europejskiej na realizację projektów w wysokości standardowo do 60% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych do 75% (w przypadku projektów służących gatunkom i siedliskom priorytetowym/zagrożonym).

Środki własne

Na realizację części zadań samorządy będą musiał przeznaczyć własne środki.

Jest to niezbędne również z tego względu, że do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie.

Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

7. Źródła informacji

Przy sporządzaniu dokumentu wykorzystano następujące źródła informacji:

- Główny Urząd Statystyczny;
- Polityka ekologiczna państwa 2030;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego;
- inne strategiczne dokumenty;
- „Roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2023" (GIOŚ RWMŚ w Łodzi, kwiecień 2024);
- „Raport z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalin w pow. łódzkiego wschodniego (woj. łódzkie), stan na wrzesień 2021 roku";
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody;
- *karty.apgw.gov.pl*.

8. Wykaz TABEL:

Tabela 1 Struktura ludności w powiecie i poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego - stan na dzień 31.12.2022 r. - Główny Urząd Statystyczny. 19
Tabela 2 Gęstość zaludnienia w powiecie i poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS. 20
Tabela 3 Ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym, i poprodukcyjnym w powiecie i poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS. 20
Tabela 4 Przyrost naturalny w powiecie i poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS. 21
Tabela 5 Stopa bezrobocia w powiecie, wg. danych GUS. 21
Tabela 6 Dane dotyczące sieci ciepłowniczej i zaopatrzenia w ciepło na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS. 31
Tabela 7 Zestawienie danych dotyczących sieci gazowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 32
Tabela 8 Zestawienie danych dotyczących odbioru gazu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 33
Tabela 9 Instalacje OZE (inne niż mikroinstalacje) funkcjonujące na terenie powiatu łódzkiego wschodniego (stan na 31.12.20223 r.). 34
Tabela 10 Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza. 35
Tabela 11 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza. 36
Tabela 12 Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem. 44
Tabela 13 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem. 44
Tabela 14 Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne. 47
Tabela 15 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne. 47
Tabela 16 Ocena stanu JCWP występujących na terenie powiatu łódzkiego wschodniego. 55
Tabela 17 Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami. 59
Tabela 18 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami. 60

Tabela 19 Długość sieci wodociągowej oraz liczba przyłączy do budynków na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 61
Tabela 20 Ilość pobranej wody oraz liczba osób korzystających z sieci wodociągowej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 62
Tabela 21 Długość sieci kanalizacyjnej oraz liczba przyłączy do budynków na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 63
Tabela 22 Ilość odprowadzonych ścieków oraz liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 64
Tabela 23 Pobór wód na cele przemysłowe na terenie na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 65
Tabela 24 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych z zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 65
Tabela 25 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych z zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 66
Tabela 26 Oczyszczalnie ścieków z zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 67
Tabela 27 Oczyszczalnie ścieków z zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 68
Tabela 28 Osady powstające w związku z funkcjonowaniem oczyszczalni na terenie zakładów przemysłowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 68
Tabela 29 Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 69
Tabela 30 Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 70
Tabela 31 Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 71
Tabela 32 Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 73
Tabela 33 Oczyszczalnie ścieków komunalnych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu,wg. danych GUS. 74
Tabela 34 Przepustowość oczyszczalni ścieków komunalnych wg. projektu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 75
Tabela 35 RLM oczyszczalni ścieków komunalnych wg. projektu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 76
Tabela 36 Ścieki komunalne oczyszczone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 77
Tabela 37 Ścieki komunalne oczyszczone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 78
Tabela 38 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych oczyszczonych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 79
Tabela 39 Osady wytworzone na oczyszczalniach ścieków komunalnych w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 80
Tabela 40 Osady wytworzone na oczyszczalniach ścieków komunalnych w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 80
Tabela 41 Punty zlewne na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 81
Tabela 42 Przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 82
Tabela 43 Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa. 83
Tabela 44 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa. 84
Tabela 45 Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne. 90
Tabela 46 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne. 90
Tabela 47 Szkody oraz historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie powiatu łódzkiego wschodniego. 92
Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby. 93
Tabela 49 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby. 94
Tabela 50 Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 96
Tabela 51 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 97

Tabela 52 Odpady zebrane selektywnie na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 98
Tabela 53 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 99
Tabela 54 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 100
Tabela 55 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 101
Tabela 56 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 102
Tabela 57 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 103
Tabela 58 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 104
Tabela 59 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 105
Tabela 60 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 106
Tabela 61 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 107
Tabela 62 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 108
Tabela 63 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 109
Tabela 64 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 110
Tabela 65 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 111
Tabela 66 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 112
Tabela 67 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 113
Tabela 68 Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 114
Tabela 69 Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 115
Tabela 70 Odpady inne niż odpady komunalne wytworzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS. 116
Tabela 71 Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. 117
Tabela 72 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. 117
Tabela 73 Powierzchnia gruntów leśnych w powiecie łódzkim wschodnim oraz w poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS. 119
Tabela 74 Powierzchnia gruntów leśnych w powiecie łódzkim wschodnim oraz w poszczególnych gminach powiatu łódzkiego wschodniego, wg. danych GUS. 120
Tabela 75 Nasadzenia na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego w miastach i wsiach, wg. danych GUS. 121
Tabela 76 Ubytki drzew i krzewów na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego w miastach i wsiach, wg. danych GUS. 121
Tabela 77 Tereny zielone na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu wg. danych GUS. 122
Tabela 78 Tereny zielone na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu wg. danych GUS. 123
Tabela 79 Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze. 129
Tabela 80 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze. 130
Tabela 81 Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami. 132
Tabela 82 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami. 132
Tabela 83 Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego. 137

Tabela 84 Cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi. 140
Tabela 85 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem. 151
Tabela 86 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem. 158
Tabela 87 Wskaźniki/mierniki realizacji celów programu ochrony środowiska. 167

ATMO PROJEKT

PROJEKTOWANIE i DORADZTWO w OCHRONIE ŚRODOWISKA

90-613 Łódź, ul. Gdańska 91/93 **tel.(42) 636-50-51; 636-50-81**

e-mail:biuro@atmoprojekt.eu http://www.atmoprojekt.eu

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Łódź, 5 sierpnia 2024 r.

Wnioskodawca:

Powiat Łódzki Wschodni
ul. Sienkiewicza 3
90-113 Łódź

Wykonawca:

Autor opracowania: ***mgr Grażyna Porwańska***

ZAŁĄCZNIKI:
Płyta cd

ATMO PROJEKT

PROJEKTOWANIE i DORADZTWO w OCHRONIE ŚRODOWISKA

90-613 Łódź, ul. Gdańska 91/93 tel.(42) 636-50-51; 636-50-81

e-mail:biuro@atmoprojekt.eu

http://www.atmoprojekt.eu

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że jako wykonawca Prognozy o oddziaływaniu na środowisko dla Projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 – posiadam wyższe wykształcenie wymagane do sporządzania dokumentacji określonych w art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko tzn. ukończyłam studia wyższe (jednolite studia magisterskie) oraz posiadam co najmniej 5 letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Łódź, 5 sierpnia 2024r.

Klauzula:

„Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia."

Grażyna Porwańska

Spis treści

1. Wstęp 1
2. Materiały i dokumenty wyjściowe 1
3. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami 1
4. Ogólna charakterystyka 6
   - 4.1 Geomorfologia i geologia 6
   - 4.2 Lasy i gleby 8
   - 4.3 Klimat 9
   - 4.4 Kopaliny 9
   - 4.5 Warunki hydrograficzne 14
   - 4.6 Formy ochrony przyrody 18
5. Metoda analizy i oceny zastosowana przy sporządzaniu prognozy 24
6. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu 25
7. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów chronionych 59
8. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu 61
9. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko 66
10. Rozwiązania chroniące środowisko 90
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy 93
12. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania 94
13. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko 96
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym 97

WYKAZ SKRÓTÓW:

EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco Management and Audit Scheme);

FDS – Fundusz Dróg Samorządowych;

GUS – Główny Urząd Statystyczny;

ISO – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. International Organization for Standardization);

JCW – Jednolita Część Wód;

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych;

JCWPd – Jednolita Część Wód Podziemnych;

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

OZE – Odnawialne Źródła Energii;

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny;

PLK – Polskie Linie Kolejowe;

POŚ – ustawa Prawo ochrony środowiska;

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;

RPO WŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego;

UE – Unia Europejska;

UM – Urząd Miasta;

WBD – Wojewódzka Baza Danych

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;

ZDR – Zakład Dużego Ryzyka;

ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032. Opracowanie wykonano w oparciu o art. 46 ust. 1 pkt 2, art. 51 oraz art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112). Starosta Łódzki Wschodni uzyskał uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 od Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego przy piśmie z 19 lipca 2024 r. znak: NS.OZNS.9022.338.2024.SK oraz od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi przy piśmie z 22 lipca 2024 r. znak: WOOŚ.411.260.2024.MGw. Przedmiotowy dokument tj. prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r. został opracowany zgodnie z ww. uzgodnieniami.

2. Materiały i dokumenty wyjściowe

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano następujące źródła informacji:

- Polityka ekologiczna państwa 2030;
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności”;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030;
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028;
- inne strategiczne dokumenty.

3. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 po uchwaleniu będzie podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Według założeń

przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie, jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza obszary interwencji, cele, kierunki interwencji oraz zadania, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyśpieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień.

Sporządzony program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska powiatu, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Program wspomaga dążenie do uzyskania na terenie powiatu sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków interwencji oraz zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego w polityce Powiatu w odniesieniu do wyznaczonych obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenia poważnymi awariami.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony

środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, kierunków interwencji oraz zadań umożliwiających ich realizację.

Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę zadań inwestycyjnych jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu łódzkiego wschodniego do roku 2032.

Reasumując, w niniejszym opracowaniu opisano aktualny stan środowiska oraz zasobów naturalnych, zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju gospodarczego, politykę ochrony środowiska dla poszczególnych elementów środowiska oraz szacunkowe koszty wdrożenia zadań na rzecz ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych. Przedmiotowe dokumenty to:

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności” – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121). Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W przypadku tej Strategii to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030.

Założeniem wyjściowym przy konstruowaniu Strategii stała się konieczność przezwyciężenia kryzysu finansowego w jak najkrótszym czasie. Próba uniknięcia „straconej dekady”, czyli rozwoju gospodarczego wolniejszego niż w poprzednim dziesięcioleciu. Wolniejszy rozwój spowodowałby, że jakość życia ludzi poprawiałaby się bardzo wolno. Niezbędne jest zbudowanie przewag konkurencyjnych na kolejne dziesięć lat, czyli do 2030 r., tak, aby po wyczerpaniu dotychczasowych sił rozwojowych, Polska dysponowała nowymi potencjałami wzrostu w obszarach dotychczas nie eksploatowanych. Tym samym Strategia nie jest manifestem politycznym, a dokumentem rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym-stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 r. Celem głównym dokumentu Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Z diagnozy przedstawionej w 2009 r. wynika, że rozwój Polski powinien odbywać się w trzech obszarach strategicznych równocześnie:

I. konkurencyjności i innowacyjności gospodarki(modernizacji),
II. równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski(dyfuzji),
III. efektywności i sprawności państwa(efektywności).

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

I. sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
II. konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
III. spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

W każdym z obszarów strategicznych zostały określone strategiczne cele rozwojowe (od dwóch do czterech w zależności od obszaru). Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Przy każdym z tych kierunków określony został cel do realizacji. Zebrane razem służą nowatorskiemu i niestandardowemu przedstawieniu zadań stojących przed administracją publiczną – przede wszystkim rządem, ale także samorządami - które należy zrealizować, aby poprawić jakość życia mieszkańców Polski.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 jest najważniejszym dokumentem samorządu województwa określającym wizję i cele polityki regionalnej w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym oraz działania niezbędne do ich osiągnięcia. Stanowi odpowiedź władz regionu na zmieniające się uwarunkowania i wyzwania. Przedstawia spójny plan powiązanych i przemyślanych działań w perspektywie najbliższej dekady, stanowiący punkt wyjścia do szerokiej współpracy, której oczekiwanym efektem będzie podniesienie jakości życia mieszkańców województwa łódzkiego. Widać to wyraźnie poprzez wskazanie na potrzebę rozwoju zrównoważonego, uwzględniającego ochronę środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 r. wskazuje 3 cele strategiczne:

- cel strategiczny nowoczesna i konkurencyjna gospodarka, w którym wydzielono cele operacyjne: zwiększenie potencjału badawczego i innowacyjnego, podnoszenie jakości kapitału ludzkiego, wsparcie rozwoju MŚP i sektora rolnego, wzmacnianie gospodarczych przewag w sektorze wytwórczym i usługowym,
- cel strategiczny obywatelskie społeczeństwo równych szans, w którym wydzielono cele operacyjne: rozwój kapitału społecznego, poprawa stanu zdrowia mieszkańców, ograniczenie skali ubóstwa i wykluczenia społecznego,
- cel strategiczny atrakcyjna i dostępna przestrzeń, w którym wydzielono cele operacyjne: adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska, ochrona i kształtowanie krajobrazu, zwiększenie dostępności transportowej, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, racjonalizacja gospodarki odpadami, zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych.

Jak można zauważyć, szczególnie 3 cel strategiczny istotnie wpisuje w problematykę poruszaną w programach ochrony środowiska.

Polityka Energetyczna Polski do 2040 r., której głównym celem jest bezpieczeństwo energetyczne - przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko - biorąc pod uwagę optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych. Cel główny doprecyzowuje osiem kierunków polityki podzielonych na obszary i dodatkowo uszczegółowionych przez dwanaście projektów strategicznych. Stanowią one rozszerzenie listy projektów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju z obszaru „Energia”.

- Kierunek 1: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;
- Kierunek 2: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
- Kierunek 3: Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych;
- Kierunek 4: Rozwój rynków energii;
- Kierunek 5: Wdrożenie energetyki jądrowej;
- Kierunek 6: Rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Kierunek 7: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
- Kierunek 8: Poprawa efektywności energetycznej gospodarki.

4. Ogólna charakterystyka

Powiat łódzki wschodni znajduje się w środkowej części województwa łódzkiego i obejmuje obszar 500,00 km^2. Od północy graniczy z powiatem zgierskim, od północnego zachodu z powiatem łódzkim grodzkim, od zachodu z powiatem pabianickim, od północnego wschodu z powiatem brzezińskim, od wschodu z powiatem tomaszowskim, a od południa z powiatem piotrkowskim.

Pod względem geograficznym powiat położony jest w Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Nizin Środkowopolskich, Makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich oraz w Mezoregionie Wzniesień Łódzkich i w Mezoregionie Wysoczyzny Bełchatowskiej.

W skład powiatu wchodzą trzy gminy miejsko – wiejskie (Koluszki, Rzgów oraz Tuszyn) i trzy gminy wiejskie (Andrespol, Brójce oraz Nowosolna). Siedzibą władz jest miasto Łódź. Głównymi ośrodkami miejskimi powiatu są miasta Tuszyn, Koluszki i Rzgów.

Powiat łódzki wschodni zamieszkuje 74361 mieszkańców, gęstość zaludnienia to 148,8 osoby/km^2, a przyrost naturalny na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego jest ujemny (zgodnie z danymi GUS, stan na koniec 2022 r.).

4.1 Geomorfologia i geologia

Północna część powiatu (gmina Nowosolna) znajduje się w obrębie urozmaiconej rzeźby polodowcowej Wyżyny Łódzkiej, przez północny obszar powiatu przebiega główna krawędź Wyżyny Łódzkiej, na linii Zgierz – Łagiewniki – Dobra – Janów – Plichtów – Brzeziny. Jest to najbliżej położony Łodzi teren o tak zróżnicowanej rzeźbie terenu, w strefie najwyższych wysokości, które dochodzą tu do 273 m n.p.m. (średnia dla powiatu to 200 m. n.p.m.), nachylenia zboczy sięgają 20%. W części środkowej powiatu dominuje równinna powierzchnia sandrowa o rzeźbie uformowanej wielkimi ilościami materiału piaszczystego i żwirowego naniesionego przez wody roztopowe z zanikającego lodowca. Miejscami tylko urozmaicona jest ona pagórkami kemowymi, częściowo zalesionymi i wznoszącymi się 10 – 15 m powyżej otaczającego terenu. Południowa część powiatu znajdująca się w północnej części Wysoczyzny Bełchatowskiej zajmuje jej najwyżej wyniesioną część. Powierzchnię terenu tworzy tu lekko falista wysoczyzna morenowa położona średnio na wysokości 180 – 250 m n.p.m., urozmaicona rzędem pagórków osiągających kulminację w rejonie Górek Dużych (284 m n.p.m.) i Szczukwina. Są to piaszczyste, kopulaste pagórki o wysokościach względnych 10 – 20 m oraz spadkach 5 – 10% i więcej. Poza pagórkami morenowymi i kemowymi powierzchnię powiatu urozmaicają liczne formy eoliczne wykształcone w postaci pagórków lub wałów

wydmowych. Doliny rzek są na ogół słabo zaznaczone, ich stoki dość płaskie i szerokie, a krawędzie dolin niewyraźne. Spotyka się jednak miejscami głęboko wcięte doliny cieków, o stromych stokach (np. dolina Grabki i - w mniejszym stopniu - Dobrzynki). Spotyka się również na powierzchni wysoczyzn niewielkie zagłębienia bezodpływowe typu „oczek" lub słabo zarysowane rozległe, wklęsłe obniżenia, na ogół włączone w sieć odpływu powierzchniowego.

Pod względem geologicznym teren powiatu leży w zasięgu dwóch jednostek tektoniczno strukturalnych: kredowej niecki łódzkiej oraz w obrębie antyklinorium rawsko gielniowskiego, będącego częścią wału kujawsko pomorskiego.

Kredowa niecka łódzka powstała pod koniec okresu jurajskiego, w fazie największego nasilenia ruchów górotwórczych, jako rozległe obniżenie towarzyszące antyklinalnemu wypiętrzeniu, jakie stanowił ukształtowany na wschód od niej wał środkowopolski. Nieckę budują głównie takie utwory, jak iłowce, mułowce, wapienie, margle, opoki, gezy oraz kreda pisząca. W środkowej części powiatu dominują mezozoiczne skały osadowe okresu kredowego (kreda dolna i górna), która jest nośnikiem znacznego w rejonie łódzkim zbiornika wód podziemnych (GZWP 401 „Niecka Łódzka"), od szeregu lat otoczonego ochroną i znacznymi obostrzeniami w ewentualnym poborze wody.

We wschodniej części powiatu pod utworami kenozoicznymi leżą osady jurajskie (brak utworów kredowych). Utwory jurajskie wykształcone są głównie, jako facja węglanowa, a dokładniej wapienno-margliste osady górnej jury oraz iłowcowe, mułowcowe i piaskowcowe z syderytami przechodzące w piaskowcowo-wapienne osady jury środkowej. Strop utworów jurajskich zalega na głębokości 70-150 m ppt.

Utwory kredowe prawie wyłącznie wykształcone są w facji węglanowej z krzemieniami i marglami. Strop tych utworów zalega na głębokości 80-150 m ppt.

Utwory młodsze, trzeciorzędowe, zalegają nieciągłą warstwą wypełniając zagłębienia powierzchni mezozoicznej. Są to głównie osady mułowcowo – ilaste, ilaste i piaszczyste z przewarstwieniami węgla brunatnego o łącznej miąższości ca 5 – 20 m. W wielu rejonach powiatu na utworach kredowych zalega bezpośrednio gruba (znacznie grubsza niż na północy województwa) warstwa materiałów jeszcze młodszego, kenozoicznego, związanego z wkroczeniem na ten teren lądolodu skandynawskiego. Materiał ten to głównie luźne żwiry, piaski, mułki, iły oraz gliny morenowe o różnym stopniu zapiaszczenia.

Konfiguracja dzisiejszej powierzchni powiatu jest w podstawowych zrębach wynikiem akumulacyjnej działalności lądolodu środkowopolskiego, przede wszystkim jednak zlodowacenia Warty. Grube kompleksy skał czwartorzędowych, miejscami dochodzące

nawet do 150 m, najczęściej mają miąższość 70-80 m. Dolną warstwę czwartorzędu budują utwory zwałowe i wodnolodowcowe zlodowacenia południowopolskiego, górną budują dwa nieciągłe poziomy glin zlodowacenia środkowopolskiego, rozdzielone i nadbudowane osadami wodnolodowcowymi. Na powierzchni występują również płaty i pagóry piaszczysto-żwirowo-głazowe osadów lodowcowych i moren recesyjnych.

4.2 Lasy i gleby

W klasyfikacji geobotanicznej wg Szafera obszar powiatu łódzkiego wschodniego obejmuje Państwo Holarktykę (z roślinnością środkowoeuropejską, europejską i cyrkumborealną) z okręgiem Łódzko-Piotrkowskim. Najbardziej naturalną formacją roślinną są tutaj lasy. Główne gatunki lasotwórcze województwa łódzkiego stanowi sosna zwyczajna (80% drzewostanu), sztucznie wprowadzona na te tereny oraz modrzew, brzoza, świerk, jodła i buk. Występują one w zbiorowiskach m.in. typu bór świeży (ok. 70% powierzchni) i ols (2%), który pełni funkcję wodochronne (w dolinach rzek – w szczególności Neru i Rawki). Najcenniejsze fragmenty drzewostanu objęte są ochroną rezerwatową. Obszary chronionego krajobrazu występują głównie w południowej i północno-wschodniej części powiatu. Przez teren powiatu przebiegają granice zasięgu buka, jodły i świerka. Na terenie powiatu występują również interesujące zespoły roślinności łąkowej i torfowiskowej (związane są one z dolinami rzek, cieków i naturalnymi obniżeniami terenów). Północną granicę zasięgu mają rośliny górskie (np. narecznica górska, kokoryczka okółkowa i inne), a południową m.in. traganek piaskowy, zimoziół północny i inne. Różnorodność biologiczna koncentruje się głównie w zlewniach rzek występujących na obszarze Powiatu.

Północne tereny powiatu charakteryzują się słabą jakością gleb. Są to głównie gleby bielicowe i brunatne wytworzone na bazie piasków i żwirów, pozbawione składników pokarmowych. Przeważają tu gleby o klasie bonitacyjnej V i VI, żytnio-ziemniaczane. W części centralnej powiatu na podłożu gliniasto-piaszczystym wytworzyły się gleby bielicowe i pseudobielicowe oraz brunatne. Wśród nich występują gleby bielicowe wytworzone na glinie o na ogół dobrych warunkach nawilgocenia, klasy bonitacyjnej III - IV, zaliczane przeważnie do kompleksu przydatności rolniczej 4 i 5, jako kompleks żytni dobry i bardzo dobry. W pewnych fragmentach spotyka się także kompleks pszenny - dobry. Wschodnie rejony powiatu to przede wszystkim gleby pyłowe, bardzo zapiaszczone, podścielone piaskiem lub gliną zwałową: prawie wszystkie występujące na tym obszarze gleby to gleby bielicowe należące do IV i V klasy bonitacyjnej. W części

południowej powiatu również dominują gleby bielicowe i pseudobielicowe o klasie bonitacyjnej IV i V, lecz spotyka się także gleby brunatne o klasie bonitacyjnej III.

Najsłabsze grunty orne wykazują najczęściej duże niedobory wilgoci w okresie wegetacji roślin.

4.3 Klimat

Obszar powiatu, zgodnie z podziałem *W. Wiszniewskiego* i *W. Chełmońskiego*, leży w Łódzko-Wieluńskim regionie klimatycznym. Ze względu na stosunkowo niewielkie urozmaicenie terenu, klimat jest względnie jednolity na całej powierzchni powiatu. Średnie roczne temperatury mieszczą się w przedziale 7,5 - 8,0 °C, przy czym średnia temperatura półrocza chłodnego waha się w granicach 0,5 - 1,0 °C, zaś półrocza ciepłego w granicach 14,0 - 14,5 °C. Zima jest łagodna, w najzimniejszym miesiącu styczniu rzadko notuje się temperatury poniżej -25 °C, częste są jednak dni z mrozem i przymrozki. Na terenie powiatu notuje się od 30 do 50 dni mroźnych oraz od 100 do 118 dni z przymrozkami. Okres wegetacyjny określany występowaniem średniej temperatury powyżej 5 °C trwa długo, 210 - 227 dni. Dni gorące pojawiają się już w końcu kwietnia i są notowane do końca września. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. Doliny rzeczne stanowią typowe miejsca akumulacji chłodnego powietrza spływającego z terenów wyżej położonych. Zachmurzenie nie wykazuje większego zróżnicowania na obszarze powiatu i jest charakterystyczne dla całego regionu. Wysokie są natomiast opady wynoszące powyżej 550 mm na rok (w północnej części powiatu w rejonie Wzniesień Łódzkich nawet powyżej 650 mm na rok). Opady półrocza zimowego stanowią 39 % sumy rocznej. Opad stały to około 12 - 14% całości, a pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 50 - 70 dni w roku. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przeważają wiatry zachodnie, często także południowo-wschodnie. Panują tu dobre warunki tzw. „ciszy cyrkulacyjnej”. Jedynym kierunkiem wzmożonych nawietrzeń wobec przewagi cyrkulacji zachodniej jest kierunek od Łodzi. Na środkowej i północnej części powiatu istnieje, więc potencjalne zagrożenie przemieszczania się zanieczyszczeń aerosanitarnych oraz hałasu z Łodzi.

4.4 Kopaliny

Teren powiatu jest dość zasobny w kopaliny pospolite, przydatne do lokalnych potrzeb budowlanych i drogowych. Występują tu przede wszystkim złoża kruszywa naturalnego (piaski, piaski ze żwirem) oraz podrzędnie złoża ceramiki budowlanej (glin zwałowych). Na terenie powiatu nie występują piaski kwarcowe szklarskie i formierskie. Brak jest również złóż surowców ilastych (glin ceramicznych i ogniotrwałych) związanych

z dolną jurą i piaskowców z jury i kredy. Na terenie powiatu utwory mezozoiczne występują bardzo głęboko i nie są rozpoznane pod względem ich przydatności surowcowej. Bilans kopalin na obszarze powiatu, w oparciu o Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. Stanu na 31 XII 2022 r., przedstawia się następująco.

Piaski i żwiry:

- złoże Byszewy, wydobycie zaniechano, zasoby geologiczne bilansowe 504 tyś. ton;
- złoże Byszewy-Boginia, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 311 tyś. ton;
- złoże Długie, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 222 tyś. ton, wydobycie 1 tyś. ton;
- złoże Długie II, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 571 tyś. ton, zasoby przemysłowe 571 tyś. ton, wydobycie 19 tyś. ton;
- złoże Dylew, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 312 tyś. ton;
- złoże Erazmów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 4 018 tyś. ton;
- złoże Felicjanów-Jeziorko, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 5 126 tyś. ton;
- złoże Garbów, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 63 tyś. ton;
- złoże Garbów I, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 286 tyś. ton, zasoby przemysłowe 238 tyś. ton;
- złoże Garbów II, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 917 tyś. ton;
- złoże Głuchów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 96 tyś. ton;
- złoże Górki Duże I, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 18 tyś. ton;
- złoże Górki Duże IV złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 19 tyś. ton;
- złoże Górki Duże VI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne 32 tyś. ton, zasoby przemysłowe 6 tyś. ton;
- złoże Górki Duże VIII, złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane o zasobach geologicznych bilansowych 26 tyś. ton;

- złoże Górki Duże XIV, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 96 tyś. ton, zasoby przemysłowe 96 tyś. ton, wydobycie 13 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XV, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 178 tyś. ton, zasoby przemysłowe 104 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XVI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 106 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XVII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 622 tyś. ton, zasoby przemysłowe 604 tyś. ton, wydobycie 2 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XIX, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 799 tyś. ton;
- złoże Górki Duże XX, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 447 tyś. ton, zasoby przemysłowe 233 tyś. ton, wydobycie 11 tyś. ton;
- złoże Górki Małe I, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- złoże Górki Małe II, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 871 tyś. ton;
- złoże Górki Małe Kolonia, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 78 tyś. ton;
- złoże Jutroszew złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 14 tyś. ton;
- złoże Kalinko V, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 43 tyś. ton;
- złoże Kalinko VI, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 663 tyś. ton;
- złoże Katarzynów, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 409 tyś. ton, wydobycie 1 tyś. ton;
- złoże Kurowice I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 107 tyś. ton, wydobycie 11 tyś. ton;
- złoże Lisowice, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 3813 tyś. ton, zasoby przemysłowe 3813 tyś. ton, wydobycie 262 tyś. ton;
- złoże Łaznowska Wola V, złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 1347 tyś. ton;
- złoże Modlica, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 1 912 tyś. ton;
- złoże Nidas-Szczukwin, złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 20 tyś. ton;

- złoże Pałczew I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 335 tyś. ton, zasoby przemysłowe 335 tyś. ton, wydobycie 17 tyś. ton;
- złoże Pałczew II, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 173 tyś. ton, zasoby przemysłowe 173 tyś. ton;
- złoże Pałczew III, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 1559 tyś. ton;
- złoże Romanów IV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 152 tyś. ton;
- złoże Romanów V, złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 159 tyś. ton;
- złoże Romanów XII, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- złoże Romanów XIII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 294 tyś. ton;
- złoże Romanów XIV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 210 tyś. ton;
- złoże Romanów XV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 280 tyś. ton;
- złoże Romanów XVI, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 427 tyś. ton;
- złoże Romanów XVII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 241 tyś. ton;
- złoże Rzgów, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 72 tyś. ton;
- złoże Stefanów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 170 tyś. ton;
- złoże Szczukwin IX, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 75 tyś. ton, wydobycie 3 tyś. ton;
- złoże Szczukwin Piaskowy, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 31 tyś. ton;
- złoże Szczukwin VI, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- złoże Szczukwin XI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 194 tyś. ton, zasoby przemysłowe 186 tyś. ton;
- złoże Szczukwin XII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 369 tyś. ton;

- złoże Szczukwin Górki Duże, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 107 tyś. ton;
- złoże Szczukwin Górki Duże I, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 1 342 tyś. ton;
- złoże Turobowice, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 970 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny I, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 59 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny II, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 624 tyś. ton, zasoby przemysłowe 570 tyś. ton, wydobycie 13 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny III, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 198 tyś. ton, zasoby przemysłowe 198 tyś. ton,wydobycie54 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny IV, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 942 tyś. ton, zasoby przemysłowe 942 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny V, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 139 tyś. ton, zasoby przemysłowe 139 tyś. ton, wydobycie42 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny VI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 550 tyś. ton, zasoby przemysłowe 96 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny VII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 241 tyś. ton, zasoby przemysłowe 241 tyś. ton, wydobycie 6 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny VIII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 577 tyś. ton;
- złoże Wodzin Prywatny IX, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 499 tyś. ton, zasoby przemysłowe 442 tyś. ton, wydobycie0 tyś. ton;
- złoże Wodzinek, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 115 tyś. ton;
- złoże Wodzinek I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 694 tyś. ton, zasoby przemysłowe 694 tyś. ton, wydobycie 13 tyś. ton;
- złoże Wola Kazubowa, złoże eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 249 tyś. ton, wydobycie 9 tyś. ton.

Surowce ilaste ceramiki budowlanej:

- złoże Gospodarz, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 1 788 tyś. ton;
- złoże Kruszów, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 75 tyś. ton;

- złoże Natolin, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane;
- złoże Natolin I, złoże z którego wydobycie zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 45 tyś. ton.

Złoża ilaste do produkcji kruszywa lekkiego:

Kruszów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 374 tyś. ton.

4.5 Warunki hydrograficzne

Przez powiat łódzki wschodni przebiega dział wodny I rzędu rozgraniczający dorzecza Wisły i Odry. Do najważniejszych rzek odwadniających obszar powiatu należą: Ner (zlewnia Warty), Wolbórka (zlewnia Pilicy), Miazga (dopływ Wolbórki), Piasecznica (zlewnia Pilicy), Mroga (zlewnia Bzury), Struga (zlewnia Bzury), Moszczenica (zlewnia Bzury) i Dobrzynka (zlewnia Neru). Średni odpływ wód na terenie powiatu wynosi od 6 do 8 $dm^3*s^{-1}*km^{-2}$.

Wzniesienia Łódzkie zajmujące północny obszar powiatu stanowią węzeł hydrograficzny, gdzie zbiegają się linie wododziałowe. Jest to jednocześnie strefa źródłowa dla wielu rzek.

Powierzchniową sieć hydrologiczną północnej części powiatu buduje głównie rzeka Mroga – dopływ Bzury, przechodząca z północnego zachodu na północny wschód i rzeka Piasecznica biorąca tu swój początek. Obszar centralny powiatu odwadniają dwie duże rzeki z dopływami: Ner i Miazga. W przypadku Neru jest to początkowy odcinek spływu wody, Miazgi - bieg środkowy. Południowa część powiatu jest odwadniana przez rzeki: Dobrzynkę - dopływ Neru - oraz liczne dopływy Grabi. Swój bieg rozpoczyna tu rzeka Wolbórka - jej teren źródliskowy objęty jest ochroną rezerwatową.

Ner jest drugą pod względem długości rzeką mającą źródła na terenie województwa łódzkiego. Jej długość wynosi 134 km, powierzchnia zlewni 1866 km^2. Rzeka swe źródła bierze na południowo-wschodnich krańcach Łodzi w dzielnicy Górna. W swym górnym biegu przepływa przez teren miasta Rzgów w powiecie łódzkim wschodnim, ponownie przez południowe rejony Łodzi, a w dalszym biegu przez powiaty pabianicki, poddębicki i łęczycki. Poza województwem łódzkim przebiega jedynie końcowy kilkunastokilometrowy odcinek rzeki. Ujście Neru do Warty znajduje się w okolicach wsi Majdany w województwie wielkopolskim (powiat kolski).

Rawka jest prawym, najdłuższym dopływem Bzury. Prawie na całej swej długości płynie przez teren województwa łódzkiego, z wyjątkiem krótkiego odcinka na wschód od Skierniewic gdzie wkracza na teren województwa mazowieckiego. Wypływa z okolic wsi

Zygmuntów w gminie Koluszki, do Bzury wpada w pobliżu Kęszyc Nowych w gminie Bolimów. Przepływa przez powiaty łódzki wschodni, brzeziński, tomaszowski, rawski i skierniewicki. Długość Rawki wynosi 97 km, a powierzchnia zlewni 1192 km^2.

Wolbórka to lewy dopływ Pilicy długości 48,8 km (powierzchnia zlewni – 941 km^2). Wypływa z okolic Tuszyna (powiat łódzki wschodni), wpada do Pilicy na wschodnich przedmieściach Tomaszowa Mazowieckiego.

Mroga to prawy dopływ Bzury 63 km (powierzchnia zlewni – 460,8 km^2). Początek bierze we wsi Gałkówek w gminie Koluszki, kończy bieg w okolicach wsi Sobota w gminie Bielawy (powiat łowicki).

Moszczenica jest prawym dopływem Bzury 55 km (powierzchnia zlewni – 515 km^2). Źródła ma w pobliżu wsi Borchówka w gminie Nowosolna (powiat łódzki wschodni), ujście znajduje się w okolicach Orłowa w gminie Bedlno (powiat kutnowski).

Miazga to lewy dopływ rzeki Wolbórki, o długości 29 km (powierzchnia zlewni – 139,4 km^2). Źródła wysiękowe ma przy wsi Sąsieczno, ale zbiera wody wiosenne i opadowe z doliny koło Łodzi-Nowosolnej (powiat łódzki wschodni). Po przepłynięciu 29 km wpada do Wolbórki na kilometr przed linią kolejową Koluszki – Piotrków Trybunalski pomiędzy wsiami Prażki i Zamość niedaleko od Będkowa.

Na terenie powiatu występują użytkowe poziomy wód podziemnych: głównie związane z utworami jurajskimi, kredowymi oraz czwartorzędowymi. Zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) wymagających szczególnej ochrony pod red. A. Kleczkowskiego teren powiatu leży w obrębie zbiornika kredowego Niecki Łódzkiej (nr 401) oraz górno jurajskiego zbiornika Koluszki – Tomaszów (nr 404) i czwartorzędowego zbiornika morenowego Brzeziny - Lipce Reymontowskie (nr 403). Przeważająca część powiatu leży w zasięgu obszaru najwyższej ochrony (ONO) i wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO). Tylko teren gminy Tuszyn oraz południowa i zachodnia część gminy Rzgów pozostaje w obszarze zwykłej ochrony wód. We wschodniej części powiatu występuje górno - jurajski poziom wodonośny związany z szczelinowymi osadami węglanowymi (wapienie, wapienie margliste, i dolomityczne). Strop tej warstwy wodonośnej zalega na głębokości 70 – 150 m ppt. Poziom ten charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wody stabilizującym się na głębokości 13 – 24m ppt. Wydajności jednostkowe uzyskiwane w poszczególnych otworach studziennych wahają się od 1 nr/h/ms do ponad 20,0 m^3/h/ms.

Pod względem chemicznym wody z utworów jury górnej są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego o małej zawartości chlorków oraz brakiem siarczanów i związków azotowych. Z uwagi na doskonałą izolację od nadległych warstw

wodonośnych czwartorzędu będących pod presją czynników antropogenicznych chemizm wód poziomu górnojurajskiego charakteryzuje się wielką stałością mimo wieloletniej jego eksploatacji. Wody z poziomu wodonośnego górnej jury eksploatowane są obecnie w 3% ujęć wód podziemnych powiatu. Kredowy poziom wodonośny na terenie powiatu związany jest ze spękanymi węglanowymi seriami kredy górnej, wykształconymi jako opoki, margle i wapienie margliste (wody typu szczelinowego) i z piaszczystymi utworami kredy dolnej (wody porowo szczelinowe). Jest to poziom zasobny w wodę o dobrej i bardzo dobrej jakości. Poziom dolnokredowy ma charakter subartezyjski, a wody słodkie występują na głębokości ok. 1000 m p.p.t. Jest to najgłębiej w Polsce położona strefa wód tego rodzaju. Występują tu wody porowe o znacznym ciśnieniu hydrostatycznym. Wody poziomu górnej kredy ujmowane są obecnie w pojedynczych studniach na terenie powiatu w gminach Tuszyn, Rzgów i Brójce na głębokości od 80 do 230 m ppt. stanowiąca 8,5% wszystkich ujęć wód podziemnych powiatu. Wydajności jednostkowe uzyskiwane z poszczególnych otworów studziennych wahają się od 2,0 m^3/h/ms do ok. 15,0 m^3/h/ms. Wody porowo-szczelinowe kredy górnej występują w serii węglanowej, tj. górnokredowych marglach, wapieniach, oraz piaskowcach wapnistych i gezowych. Pod względem chemicznym wody z utworów kredy generalnie są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego, twarde, o małej zawartości chlorków i siarczanów oraz ponadnormatywnej zawartości żelaza, niekiedy manganu. Zasadniczym poziomem użytkowym na terenie powiatu jest czwartorzędowy poziom wodonośny charakteryzujący się istnieniem wielu warstw wodonośnych o zmiennym rozprzestrzenieniu i często będących miedzy sobą w związkach hydraulicznych. Pierwsza warstwa wodonośna związana z występowaniem piasków wodnolodowcowych i piasków holoceńskich dolin rzecznych ma zwierciadło współkształtne ze stropem podścielających glin zwałowych jak i z ukształtowaniem terenu. Poziom ten nie przedstawia żadnego znaczenia ubytkowego z uwagi na małą miąższość i podatność na zanieczyszczenia, a bazuje na nim większość studni kopanych. Następne warstwy wodonośne czwartorzędowe związane są z piaskami różnej genezy (wodnolodowcowe, zastoiskowe, dolin rzecznych) zalegające pod glinami zwałowymi zlodowacenia środkowo i południowo polskiego. Wody te jako główne poziomy użytkowe dla terenu powiatu są bardzo zasobne w wodę (87% wszystkich ujęć wód podziemnych na terenie powiatu eksploatuje wody czwartorzędowe) i charakteryzują się zmienną miąższością i wykształceniem granulometrycznym. Statyczne zwierciadło najczęściej napięte lub lekko napięte, miejscami ma charakter swobodny. Głębokość studni ujmujących poziom wodonośny czwartorzędu wynosi od 12 do 125 m, przeważnie jest jednak w granicach 30 – 50 m. Pod względem chemicznym wody pierwszej użytkowej

warstwy wodonośnej czwartorzędu są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego, twarde i średnio twarde, o małej zawartości chlorków i siarczanów oraz zawartości żelaza dochodzącej niekiedy do 2 mg/l Fe najczęściej nie przekraczającej 0,2 mg/l Fe.

Wody głębszych warstw wodonośnych czwartorzędu, są mniej zmineralizowane i mają bardziej stały skład chemiczny niż wody z pierwszej warstwy. Przepuszczalność gruntów jest zróżnicowana, a głębokość zwierciadła wody zwiększa się w miarę oddalania się od dolin rzecznych, co jest związane z morfologią terenu. Trzeciorzędowy poziom wodonośny ze względu na swoje wykształcenie (głównie iły i mułki) jest słabo rozpoznany pod względem hydrogeologicznym. Na terenie powiatu tylko jednym ujęciem ujmowane są wody z tego poziomu.

Na terenie powiatu brak większych zbiorników wody stojącej. Dominują tu zlewnie o małej zdolności retencjonowania wody, co skutkuje okresowymi lub permanentnymi deficytami wody. Całkowita retencja poszczególnych zlewni jest sumą różnych procesów, działań i uwarunkowań. W retencji naturalnej głównymi podsystemami retencji wody są: lasy, torfy i bagna, doliny rzeczne, akweny naturalne oraz pokrywa śnieżna i powierzchniowa warstwa litosfery (retencja glebowo-gruntowa). Ingerencja człowieka wybitnie zmniejszyła w województwie łódzkim retencję leśną (ogromny zakres deforestacji) oraz retencję dolinną i bagienno-torfowiskową (osuszanie gruntów).

Retencja antropogeniczna (sztuczna) obejmuje retencję sterowaną (jeziora podpiętrzone oraz zbiorniki na zlewniach 3 i 4 rzędu spełniających funkcje gospodarcze lub melioracyjne), a także retencję niesterowaną (jazy i zastawki, stawy rybne, zbiorniki suche oraz glinianki i żwirownie).

Możliwości retencyjne zlewni są uwarunkowane przez czynniki naturalne jak ukształtowanie rzeźby, budowa geologiczna i rodzaj skał oraz czynniki klimatyczne (np. sezonowość opadów i parowania), ale także przez czynniki antropogeniczne (np. rodzaje upraw, agrotechnika, zabudowa hydrotechniczna).

W całym województwie łódzkim, ze względu na potrzebę poprawy niekorzystnego bilansu wodnego oraz stworzenia możliwości uwzględnienia potrzeb ekologicznych, zagadnienie retencji stanowi znaczącą część programu ochrony środowiska, a także istotny element umożliwiający przełamanie zasobowej bariery rozwoju gospodarczego.

Proponowane w Programie Małej Retencji rozwiązania pozwalają ściśle powiązać retencjonowanie wody z działalnością rolniczą i kształtowaniem krajobrazu rolniczego. Celem tych rozwiązań jest zwiększenie składowej podziemnej odpływu całkowitego, obniżenie prędkości przepływu wody (w ciekach i zbiornikach naturalnych) oraz obniżenie

odpływu bezpośredniego (poprzez spowolnienie reakcji zlewni na zasilanie). Wśród kierunków retencjonowania wody preferowano gromadzenie wody w glebie i warstwach wodonośnych (dzięki ułatwieniu przesiąkania wód opadowych i roztopowych) oraz magazynowanie wody w małych zbiornikach i ciekach oraz obiektach melioracyjnych. W dolinach rzek i cieków zalecane metody regulacji obieg wody mają charakter agrotechniczny oraz hydrotechniczny.

Dalszy rozwój małej retencji w województwie łódzkim jest celowy i pilny, jednakże równocześnie powinny być realizowane inne programy i działania zwiększające zasoby wodne regionu. Do najważniejszych z nich należy Program Zwiększania Lesistości (z aktualnych 20%, do co najmniej 30% powierzchni województwa). Program ten nie tylko zwiększy retencję leśną, ale także ma istotne znaczenie z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności oraz ochrony gleb przed erozją, a także umożliwia rozszerzenie zasięgów obszarów prawnie chronionych oraz obszarów turystyczno-rekreacyjnych. Programem komplementarnym jest przebudowa struktury gatunkowej drzewostanów.

Zgodnie z hierarchią potrzeb obszarowych małej retencji w Polsce, powiat zaklasyfikowano do strefy potrzeb dużych, charakteryzującej się korzystniejszymi warunkami klimatycznymi oraz dużym zapotrzebowaniem wody na cele komunalne, przemysłowe i rolnicze.

4.6 Formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego wśród form ochrony przyrody zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) występują następujące formy ochrony przyrody.

Obszary Natura 2000

Obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Buczyna Gałkowska o kodzie PLH100016 zajmujący powierzchnię ok. 103,41 ha. Zgodnie z dokumentem SFD „obszar Buczyna Gałkowska stanowi fragment uroczyska Gałków – kompleksu leśnego położonego pomiędzy Łodzią i Koluszkami, o powierzchni około 1000 ha. Szata roślinna obszaru jest przestrzennie znacznie zróżnicowana i reprezentowana przez fitocenozy grądowe i buczynowe z udziałem jodły. W obszarze Natura 2000 znajduje się rezerwat przyrody „Gałków” – jeden z najstarszych rezerwatów przyrody w centralnej Polsce – utworzony w 1958 roku na powierzchni 58,6 ha. Buczyna Gałkowska położona jest na obszarze Wzniesień Łódzkich, w dorzeczu rzeki Mrogi (dopływu Bzury), należącej do dorzecza Wisły. Lasy bukowe z udziałem jodły w obszarze reprezentują naturalny typ lasu bukowo-jodłowego charakterystyczny dla wysoczyzn morenowych na obszarze

wododziałowym. Położenie na północnej granicy naturalnego zasięgu jodły i buka, nadaje temu obiektowi szczególne znaczenie. W obszarze występują liczne okazy wiekowych drzew (buki w wieku do 200 lat).” Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 22 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Buczyna Gałkowska PLH100016 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 5250).

Obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia o kodzie PLH100019 zajmujący powierzchnię ok. 44,29 ha. Zgodnie z dokumentem SFD „Dąbrowy świetliste w okolicach Redzenia” położone są w północnej części rozległego kompleksu leśnego rozciągającego się między Koluszkami i Ujazdem. W kompleksie tym dominują siedliska lasowe, w wielu przypadkach silnie zniekształcone wskutek dawnej gospodarki leśnej preferującej sosnę. W wielu miejscach na lokalnych żwirowych lub piaszczysto żwirowych wzniesieniach, zachowały się płaty lasu z udziałem gatunków ciepłolubnych. W północnej części lasu redzeńskiego rzeźba terenu jest stosunkowo urozmaicona, co jest związane z obecnością w tej części lasu doliny źródliskowej rzeki Rawki (chronionej jako rezerwat przyrody). Dąbrowa świetlista występuje w postaci stosunkowo wąskiego pasa na stoku doliny Rawki, pomiędzy zajmującymi niższe położenie siedliskami grądu i występującymi w wyższych partiach stoku kwaśnymi dąbrowami i borami mieszanymi.” Przedmiotowy obszar nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych.

Rezerwaty przyrody

Wiączyń – uznany za rezerwat 15 marca 1958 r., zajmujący powierzchnię ok. 8,4 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów wyżynnych. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o cechach grądu subkontynentalnego na granicy zasięgu buka i jodły. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony rozporządzeniem Nr 49/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 8 sierpnia 2001 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 162, poz. 2241).

Gałków – uznany za rezerwat 20 sierpnia 1958 r., zajmujący powierzchnię ok. 57,85 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów wyżynnych. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie lasu bukowego z udziałem jodły na granicy zasięgu obu gatunków. Cel ten jest zbieżny z celem ochrony obszaru Natura 2000 w części pokrywającej się z rezerwatem. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony zarządzeniem Nr 19/2011

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Gałków" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 102, poz. 860 ze zm.).

Rawka – uznany za rezerwat 1 stycznia 1984 r., zajmujący powierzchnię ok. 562,0675 ha, rezerwat krajobrazowy, typ biocenotyczny i fizjocenotyczny, podtyp biocenoz naturalnych i półnaturalnych, typ ekosystemu wodny, podtyp ekosystemu rzek i ich dolin, potoków i źródeł. Celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie typowej rzeki nizinnej średniej wielkości wraz z krajobrazem jej doliny oraz środowiska życia wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt. Rezerwat nie posiada ustanowionego planu ochrony.

Wolbórka – uznany za rezerwat 29 października 1959 r., zajmujący powierzchnię ok. 37,39 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu olszowego, źródeł rzeki Wolbórka oraz motyla szlackonia torfowca (Coliaspalaeno) będącego reliktem polodowcowym. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony zarządzeniem Nr 22/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wolbórka" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 3598).

Molenda – uznany za rezerwat 22 października 1959 r., zajmujący powierzchnię ok. 147,12 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu pierwotnego lasu mieszanego, gdzie jodła, buk i świerk występują w pobliżu granicy ich zasięgu. Plan ochrony rezerwatu został ustanowiony Zarządzenie Nr 17/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Molenda" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 3638 ze zm.).

Park Krajobrazowy

Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich utworzony 31 grudnia 1996 r., zajmujący powierzchnię ok. 11580,00 ha, w tym powierzchnia otuliny ok. 3083,00 ha. Zgodnie z rejestrem form ochrony przyrody RDOŚ w Łodzi chronione obiekty stanowią grądy, dąbrowy, bory, kwaśna buczyna niżowa; bogata i zróżnicowana flora i fauna; nagromadzenie wielu form polodowcowych: parowy, wąwozy, ostańce. Plan ochrony

został ustanowiony rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego nr 5/2003 w sprawie ustanowienia planu ochrony PKWŁ (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 231, poz. 2162 ze zm.).

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi pod Andrespolem wyznaczony 30 września 2006 r., zajmujący powierzchnię ok. 142,80 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Mrogi i Mrożycy wyznaczony 14 listopada 1986 r., zajmujący powierzchnię ok. 16660,0000 ha. Obszar Mrogi i Mrożycy obejmuje źródliskowe i górne partie dolin rzecznych wraz z przyległymi terenami rolno-leśnymi. Cały obszar należy do mezoregionu Wyżyny Łódzkiej i charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą. Strome zbocza dolin, dolinki boczne, parowy i niecki pokryte są częściowo lasami. Na tym terenie występuje cały szereg pomników przyrody. Stanowią je okazałe drzewa - dęby szypułkowe i lipy drobnolistne oraz głazy narzutowe. W szacie roślinnej dominują łąki z niewielkimi fragmentami lasów łęgowych (uroczyska Pustułka, Koluszki, Rogów, Kołacin i Kołacinek). Na uwagę zasługują również płaty muraw kserotermicznych pod Rogowem.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Rochna ustanowiony 1 stycznia 1998 r., zajmujący powierzchnię 21,9500 ha. Celem ochrony jest zachowanie cennych zbiorowisk górnej Mrogi oraz bocznego odgałęzienia doliny Mrogi posiadającego wybitne walory krajobrazowe.

Użytki ekologiczne

Bagno „Karszew” o powierzchni 2,72 ha. Teren obejmujący bagno śródleśne wraz z roślinnością charakterystyczną dla tego terenu. Na powierzchni użytku występuje zadrzewienie w wieku 66 lat (Brz, Ol, Os, So). Obiekt istotny dla rozrodu lokalnej herpetofauny oraz zachowania swoistych zespołów przyrodniczych dla terenów podmokłych i okresowo zalewanych. Obiekt przylega bezpośrednio do drogi gruntowej.

Bagno „Chrusty” o powierzchni 1,05 ha. Fragment przydennej części doliny rzeki Rawki, z bogatą florą mokradłową i wypływami podstokowymi. Część działki ewidencyjnej 264 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 8c, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Smug nad Piasecznicą I” o powierzchni 1,40 ha. Śródleśny fragment górnego odcinka doliny cieku Piasecznica ze zbiorowiskami łąkowymi, ziołoroślowymi, zaroślowymi i miejscami łęgowymi. Część działki ewidencyjnej 450 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 64i, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Smug nad Piasecznicą II” o powierzchni 0,41 ha. Kompleks śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą. Część działki ewidencyjnej 461 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 65d, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny

Torfowisko „Ług pod Piaskową Górą” o powierzchni 0,57 ha. Kompleks śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą. Część działki ewidencyjnej 447 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 286Ad, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Bagno „Ług Zieleń I” o powierzchni 0,26 ha. Śródleśne mokradło porośnięte przez łozowisko. Część działki ewidencyjnej 429 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 296c, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Ług pod Zieloną Górą” o powierzchni 0,24 ha. Śródleśne mokradło z interesującą szatą roślinną. Część działki ewidencyjnej 274 w obrębie ewidencyjnym Zielona Góra gmina Koluszki (aktualnie gmina Andrespol), położony w oddziale leśnym 284A m, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Bagno „Ług Zieleń II” o powierzchni 0,64 ha. Kompleks Śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą. Część działki ewidencyjnej 428 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 297j, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Smug pod Zieloną Górą” o powierzchni 1,15 ha. Użytek obejmuje fragment doliny niewielkiego epizodycznego cieku, lewobrzeżnego dopływu Miazgi, przecinającego z północy na południe kompleks Lasu Gałkowskiego. W przeszłości dno cieku na omawianym odcinku było wykorzystywane gospodarczo jako łąki i pastwiska. Od co najmniej kilkunastu lat zaprzestano gospodarowania, co uruchomiło procesy sukcesyjne – powrót lasu łęgowego na miejsce dotychczasowych zbiorowisk łęgowych. Część działki ewidencyjnej 1120/1 w obrębie ewidencyjnym Gałków Mały, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 276d, 276g, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Łęg w Rewicy” o powierzchni 1,18 ha. Fragment przydennej części doliny rzeki Rawki, z bogatą florą mokradłową i wypływami podstokowymi. Część działki ewidencyjnej 264 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 8c, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Łozowisko Redzeń” o powierzchni 0,45 ha. Śródleśne, bezodpływowe mokradło pokryte zaroślami wierzby łozy. Część działki ewidencyjnej 274 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 32c, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Źródła Taurów” o powierzchni 0,55 ha. Fragment źródliskowego odcinka bezimiennego cieku, prawobrzeżnego dopływu rzeki Rawki. Część działki ewidencyjnej 288/3 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 23h, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko „Mokradła Eminów” o powierzchni 0,22 ha. Lokalne obniżenie terenu ze zróżnicowaną roślinnością mokradłową. Części działek ewidencyjnych 354/1 oraz 363/1 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położonych w oddziałach leśnych 118 i oraz 124 c, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko o powierzchni 1,41 ha. Kompleks śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą, położone w leśnictwie Chrusty, gmina Koluszki w oddz. 64k.;

Bagno „Mokradło Budy” o powierzchni 0,33 ha. Śródleśne mokradło z roślinnością olsową i zaroślową. Część działki ewidencyjnej 418 w obrębie ewidencyjnym Będzelin, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 310c, obrębu Brzeziny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Torfowisko o powierzchni 0,40 ha. Kompleks śródleśnych torfowisk oraz terenów okresowo zalewanych wodą, położone w leśnictwie Chrusty, gmina Koluszki w oddz. 65d.

Bagno „Mokradło Regny” o powierzchni 1,19 ha. Śródleśne mokradło z roślinnością szuwarową, ziołoroślową i zaroślową. część działki ewidencyjnej 404/1 w obrębie ewidencyjnym Regny, gmina Koluszki, położony w oddziale leśnym 303f, obrębu Regny, Nadleśnictwa Brzeziny.

Ponadto na terenie powiatu łódzkiego wschodniego występują 103 pomniki przyrody stanowiące głównie okazałe drzewa.

5. Metoda analizy i oceny zastosowana przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko w odniesieniu do polityk, planów i programów, według zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, sporządzana jest, jako jeden z podstawowych dokumentów w ramach procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki zasobów środowiska poddanych oddziaływaniu oraz analiz opartych na dostępnych danych. Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego oraz proponowane cele, kierunki interwencji oraz zadania w tym zakresie. Ponadto w prognozie przeanalizowano uwzględnienie w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 strategicznych kierunków działań przyjętych w innych dokumentach oraz prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych do tych dokumentów (m.in. Polityka ekologiczna państwa 2030, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności”, Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 oraz Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031).

Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w powiecie łódzkim wschodnim oraz przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji programu.

6. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane dane przekazane przez Starostwo Powiatowe w Łodzi oraz zgromadzone przez GUS i WIOŚ, Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, urzędy gmin, RDOŚ w Łodzi, w tym również przygotowane w ostatnich latach opracowania.

- **Powietrze atmosferyczne**

Powiat łódzki wschodni zlokalizowany jest w strefie łódzkiej. Zgodnie z informacjami przedstawionymi w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2023 opracowanym w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Łodzi Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, stacje pomiarowe oraz punkty pomiarowe wykorzystane w badaniu nie były zlokalizowane na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Jak wskazano w niniejszym programie dominującym źródłem zanieczyszczenia powietrza na obszarze województwa jest emisja antropogeniczna związana z sektorem komunalno-bytowym (emisja powierzchniowa), mniejszy udział obejmuje emisja z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Ponadto istotny udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na terenie województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy.

Dominującym lokalnym źródłem zanieczyszczeń jest emisja z indywidualnych źródeł ogrzewania zabudowy mieszkaniowej oraz, na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o istotnym natężeniu ruchu, emisja komunikacyjna. Przemysł znajdujący się na obszarze województwa łódzkiego (głównie energetyka zawodowa) ze względu na znaczną wysokość emitorów, w znacznym stopniu transferuje zanieczyszczenia poza obszar województwa. Zakłady przemysłowe o znacznej emisji niezorganizowanej lub prowadzonej poprzez niskie emitory mogą bezpośrednio oddziaływać na jakość powietrza w ich sąsiedztwie.

W aglomeracji łódzkiej oraz w dużych miastach, istotny udział w całkowitej emisji substancji do powietrza ma emisja powodowana ruchem pojazdów. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów emitowane są głównie w wyniku ścierania się opon pojazdów, hamulców, nawierzchni jezdni oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Tlenki azotu stanowią emisję związaną ze spalaniem paliw. Emisja ze wskazanego źródła oddziałuje na ludności ze względu na bardzo niską wysokość, na której powstaje (ok. 0,5 m nad powierzchnią terenu).

Wspomniane źródła stanowią o wielkości emisji większości zanieczyszczeń powietrza. To one kształtują strukturę emisji, która jest pochodną struktury zużycia i jakości paliw. Ponieważ podstawowym paliwem wykorzystywanym do produkcji energii pierwotnej jest węgiel, który wpływa w największym stopniu na wielkość i rodzaj powstających zanieczyszczeń, a tym samym na stan zanieczyszczenia powietrza.

SO_2 – dwutlenek siarki.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania w 2023 r. na większości terenu województwa stężenia 1-godzinowe (wyrażone jako 25 stężenie maksymalne z rocznej serii stężeń 1-godz.) nie przekroczyły 40 µg/m^3 (11% wartości dopuszczalnej). Maksymalne jednogodzinne wartości (25 maks. 1-godz.) wyniosły ok. 50 µg/m^3 i wystąpiły w rejonie Elektrowni Bełchatów.

Stężenia 24-godzinowe (wyrażone jako 4 stężenie maksymalne z rocznej serii stężeń 24 godz.) na większości terenu województwa nie przekroczyły 20 µg/m^3 (16% wartości dopuszczalnej). Maksymalne 24-godzinne wartości (4 maks. 24-godz.) wyniosły blisko 50 µg/m^3 i wystąpiły również w rejonie Elektrowni Bełchatów.

W przypadku SO_2 występują duże różnice sezonowe w rejestrowanych stężeniach, co wskazuje na znaczny wpływ emisji tego zanieczyszczenia z procesów spalania paliw dla celów grzewczych (emisja niska). Stacje zlokalizowane na terenach miejskich wykazały średnio 50% wzrost stężeń SO_2 w sezonie grzewczym w stosunku do pory letniej.

Poziom alarmowy dla dwutlenku siarki wynosi 500 µg/m^3 i w roku 2023 w województwie łódzkim nie był przekroczony.”

NO_2 – dwutlenek azotu.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania w 2023 r. na niemal całym terenie województwa stężenia 1-godzinowe (wyrażone jako 19 stężenie maksymalne z rocznej serii stężeń 1-godz.) nie przekroczyły 100 µg/m^3. Wyjątkiem były małe obszary w Łodzi w rejonie al. Jana Pawła II i al. Piłsudskiego, gdzie stężenie 19-maksymalne jednogodzinne przekroczyło 100 µg/m^3.

Stężenia średnioroczne na większości obszaru województwa nie przekroczyły 20 µg/m^3, poza małymi obszarami w Łodzi, gdzie stężenie średnioroczne wyniosło maksymalnie 25 µg/m^3 (Łódź al. Jana Pawła II) oraz w rejonie Elektrowni Bełchatów – 26 µg/m^3.

Poziom alarmowy dla dwutlenku azotu wynosi 400 µg/m^3 i w roku 2023 w województwie łódzkim nie był przekroczony.”

CO – tlenek węgla.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „w roku 2023, jak i w latach ubiegłych, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu tlenku węgla. Najwyższa zmierzona wartość S8max wyniosła 4 mg/m^3. Podobnie jak w przypadku innych substancji, których znaczącym źródłem emisji jest spalanie paliw do celów grzewczych, również w przypadku tlenku węgla najwyższy poziom tego zanieczyszczenia występował w sezonie grzewczym."

C_6H_6 – benzen.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „w 2023 r. nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu średniego rocznego benzenu. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich 6 lat oscylowały w okolicach 1 µg/m^3 przy poziomie dopuszczalnym wynoszącym 5 µg/m^3 . W porównaniu z latami ubiegłymi stężenia obniżyły się o ok. 50%. W rozkładzie przestrzennym najwyższe stężenia notowane były na terenach zurbanizowanych, na których dominuje emisja powierzchniowa. Najniższe stężenia występowały na terenach pozamiejskich, gdzie stężenie średnie roczne można oszacować na 0,5 µg/m^3. Należy zakładać, że w kolejnych latach wartość średnia roczna na terenach miejskich może nadal wynosić ok. 1 µg/m^3. Mierzone wartości stężeń benzenu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi."

O_3 – ozon.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „w roku 2023 okres wiosenno-letni cechował się małą liczbą dni z opadami, umiarkowanymi temperaturami powietrza, dużym nasłonecznieniem. Sprzyjało to powstawaniu ozonu w przyziemnej warstwie troposfery. Nie zanotowano jednak przekroczeń poziomu docelowego ozonu S8max_d (nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m^3 – średnia z 3 lat). Tak liczona wartość wyniosła na terenie województwa łódzkiego maksymalnie 15 dni (dla średniej z lat 2021-2023), w samym roku 2023 było to maksymalnie 20 dni. Widoczny był zatem wzrost stężenia ozonu S8max w stosunku do roku 2022.

W przypadku poziomu celu długoterminowego na wszystkich stanowiskach pomiarowych zanotowano w roku 2023 stężenia S8max_d powyżej 120 µg/m^3. W zależności od stanowiska pomiarowego, było to od 8 do 20 dni. W odróżnieniu od poziomu docelowego, wystarczy 1 dzień w roku z wartością S8max powyżej 120 µg/m^3, aby przekroczyć poziom celu długoterminowego.

Zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na obszarze województwa łódzkiego nie doszło do przekroczenia poziomu docelowego O3. Na większości terenów województwa liczba dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m^3 nie

przekroczyła 10 (średnia z 3 lat). Na wybranych małych obszarach w części wschodniej, południowej i w rejonie Elektrowni Bełchatów wartość ta wyniosła 0 dni. Najwyższą liczbę dni stwierdzono na obszarze m. Łodzi (17 dni – średnia z 3 lat).

Zgodnie z wynikami metod szacowania opartymi o wyniki modelowania, na niemal całym obszarze województwa łódzkiego doszło do przekroczenia poziomu celu długoterminowego O_3. Najwyższą liczbę dni z przekroczeniem w roku 2023 (27 dni) stwierdzono na obszarze m. Łodzi. Jedynie na wybranych terenach znajdujących się głównie w części wschodniej województwa i w rejonie Elektrowni Bełchatów wartość ta wyniosła 0 dni."

PM10 – pył zawieszony.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania na niemal całym terenie województwa stężenia 24-godzinowe (wyrażone jako 36 maksymalna wartość stężenia 24-godz.) nie przekroczyły 50 µg/m^3. Najwyższe wartości wynoszące 50 µg/m^3 wystąpiły jedynie w centrum Łodzi oraz w Kutnie.

Stężenia średnioroczne na większości obszaru województwa nie przekroczyły 20 µg/m^3. W rejonie miast powiatowych było to 20-25 µg/m^3, na terenie większych miast powiatowych do 30 µg/m^3.

Dla pyłu zawieszonego PM10 w rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu określono poziom alarmowy i poziom informowania i są to średniodobowe wartości stężeń tego zanieczyszczenia. Informacja o ryzyku przekroczenia tych poziomów na obszarze województwa łódzkiego jest każdorazowo przekazywana m.in. do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Łodzi oraz Zarządu Województwa Łódzkiego, a w przypadku ryzyka wystąpienia przekroczenia alarmowego informacja taka przekazywana jest także do Rządowego Centrum Bezpieczeństwa.

Poziom alarmowy dla pyłu zawieszonego PM10 wynosi 150 µg/m^3 i w roku 2023 w województwie łódzkim był przekroczony w ciągu 3 dni. Najwyższa wartość stężenia średniodobowego wystąpiła w dn. 01.03.2023 r. na stacji w Radomsku i wyniosła S24 = 213 µg/m^3. W porównaniu z rokiem 2022 liczba takich sytuacji zwiększyła się z 2 do 3 dni.

Poziom informowania dla pyłu zawieszonego PM10 wynosi 100 µg/m^3 i w roku 2023 w województwie łódzkim był przekroczony w ciągu 7 dni. Najwyższa wartość stężenia wystąpiła w dn. 01.12.2023 r. na stacji w Radomsku i wyniosła S24 = 146 µg/m^3. W porównaniu z rokiem 2022 liczba takich sytuacji zmniejszyła się z 12 do 7 dni."

PM2,5 – pył zawieszony.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na większości obszaru województwa łódzkiego stężenie średnie

roczne pyłu zawieszonego PM2,5 nie przekroczyło 15 µg/m^3. Wyższe wartości stężeń w zakresie od 15 do 18 µg/m^3 wystąpiły na terenach zurbanizowanych większości miast powiatowych. Na terenie miast: Radomsko, Łódź i Kutno maksymalnie do 20 µg/m^3. Nie doszło do przekroczenia poziomu dopuszczalnego fazy II (Da=20 µg/m^3)."

Ołów (Pb) w pyle zawieszonym PM10.

Zgodnie z ww. opracowaniem: „nie stwierdza się przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego ołowiu. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat oscylują w okolicach 0,01 µg/m^3. Widoczny jest trend spadkowy. Należy założyć, że w kolejnych latach wartość średnia roczna będzie nadal wynosiła ok. 0,01 µg/m^3, co stanowi zaledwie 2% poziomu dopuszczalnego Da=0,5 µg/m^3. Mierzone wartości stężeń ołowiu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi."

Arsen (As) w pyle zawieszonym PM10.

Ponadto zgodnie z ww. opracowaniem: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na większości obszaru województwa łódzkiego stężenie średnie roczne arsenu w pyle zawieszonym PM10 nie przekroczyło 0,6 ng/m^3 . Wyższe wartości stężeń dochodzące do 1 ng/m^3 wystąpiły na terenach zurbanizowanych większości miast powiatowych. Najwyższe stężenie wynoszące 1,5 ng/m^3 wystąpiło w rejonie Elektrowni Bełchatów."

Kadm (Cd) w pyle zawieszonym PM10.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „nie stwierdza się przekroczenia poziomu docelowego kadmu w pyle zawieszonym PM10. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat oscylują w okolicach 0,5 ng/m^3. W roku 2023 było to maksymalne 0,3 ng/m^3. Widoczny jest trend spadkowy. W ciągu ostatnich 5 lat stężenia kadmu w województwie obniżyły się o ok. 25%. Można założyć, że w kolejnych latach wartość średnia roczna będzie nadal wynosiła ok. 0,3 ng/m^3, co stanowi zaledwie 6% poziomu docelowego Ddc=5 ng/m^3. Mierzone wartości stężeń kadmu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi."

Nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM10.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „nie stwierdza się przekroczenia poziomu docelowego niklu w pyle zawieszonym PM10. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat oscylują w okolicach 1 ng/m^3. W roku 2023 było to maksymalne 0,8 ng/m^3. Do roku 2018 wartości stężeń średnich rocznych na poszczególnych stanowiskach pomiarowych jeszcze rosły, od roku 2020 zaczęły maleć. Należy założyć, że w kolejnych latach wartość średnia roczna niklu prawdopodobnie będzie nadal oscylować wokół wartości 1 ng/m^3, co stanowi zaledwie 5% poziomu

docelowego Ddc=20 ng/m^3. Mierzone wartości stężeń niklu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi.”

Benzo(a)piren B(a)P w pyle zawieszonym PM10.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich 10 lat wykazują trend spadkowy. Jeszcze do roku 2016 na wybranych stanowiskach stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu przekraczały często wartość 10 ng/m^3. Obecnie maksymalne stężenia średnie roczne nie przekraczają 4 ng/m^3, w większości przypadków są to stężenia z przedziału 2-3 ng/m^3. Jest to nadal powyżej wyznaczonego poziomu docelowego, nie mniej z każdym rokiem wartości mierzone na wszystkich stanowiskach maleją. Emisja powierzchniowa nadal stanowi główny czynnik wpływający na stan zanieczyszczenia powietrza tym związkiem.

Zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na większości obszaru województwa łódzkiego stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu nie przekroczyły poziomu docelowego Ddc=1 ng/m^3. Tak niskie wartości wystąpiły głównie na terenach niezurbanizowanych. Na terenach zabudowanych dużej części miast i gmin w województwie doszło do przekroczenia ww. poziomu docelowego. Najwyższe wartości stężeń średniorocznych sięgające 3 ng/m^3 wystąpiły na terenie Radomska, Piotrkowa Trybunalskiego, Zduńskiej Woli, Łasku, Rawy Mazowieckiej i aglomeracji łódzkiej. Na terenie Brzezin było to 4 ng/m^3. Na pozostałych obszarach z przekroczeniem poziomu docelowego wartości stężeń średniorocznych wyniosły 2 ng/m^3.

Obliczenia z wykorzystaniem matematycznego modelowania jakości powietrza wskazują na licznie występujące obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujące zasięgiem 1,5% powierzchni województwa, w tym głównie tereny zabudowane aglomeracji łódzkiej i większości miast powiatowych województwa. Na 177 gmin województwa łódzkiego, obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu wystąpiły na terenie 35 gmin (w tym 30 gmin strefy łódzkiej). W przypadku liczby ludności było to 589 279 osób (24,8% ludności województwa), czyli co czwarta osoba w województwie narażona jest na negatywny wpływ ww. zanieczyszczenia.”

Ww. opracowanie zawiera także ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę roślin.

SO_2 – dwutlenek siarki.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na niemal całym obszarze strefy łódzkiej stężenia średnie roczne SO_2 nie przekroczyły 5 µg/m^3. Wyjątkiem był mały obszar w rejonie Elektrowni Bełchatów, gdzie stężenie średnie roczne wyniosło 20 µg/m^3. W przypadku stężenia dwutlenku siarki

w okresie zimowym średnie stężenia również nie przekroczyły na większości terenu strefy łódzkiej 5 µg/m^3. Jedynie w rejonie Elektrowni Bełchatów stężenie średnie w okresie zimowym wyniosło 20 µg/m^3."

NO_x – tlenki azotu.

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania, na przeważającym obszarze strefy łódzkiej stężenia średnie roczne tlenków azotu wahały się od 10 do 20 µg/m^3. W rejonie Piotrkowa Trybunalskiego i Radomska było to 20-25 µg/m^3. Najwyższe stężenie średnioroczne NO_X wynoszące 30 µg/m^3 wystąpiło w rejonie Elektrowni Bełchatów. Poziom dopuszczalny 30 µg/m^3 nie został przekroczony."

O_3 – ozon

Jak wskazano w ww. opracowaniu: „w rocznej ocenie jakości powietrza klasyfikacji stref dla O_3 pod kątem ochrony roślin dokonuje się dla dwóch parametrów: poziomu docelowego AOT405L (liczonego jako średnia z 5 lat) i poziomu celu długoterminowego AOT40 (liczonego dla danego roku).

Zgodnie z wynikami szacowania opartego o wyniki modelowania na obszarze strefy łódzkiej nie doszło do przekroczenia poziomu docelowego AOT405L (AOT40 uśredniony dla lat 2019-2023). Na większości terenu województwa wartość wskaźnika AOT405L zawierała się w przedziale od 9 000 do 14 000 µg/m^{3}h. Najwyższe wartości przekraczające 14 000 µg/m^{3}h wystąpiły głównie w części południowo-zachodniej, przy granicy z województwem wielkopolskim i opolskim, oraz w rejonie aglomeracji łódzkiej. Najniższe wartości (poniżej 9 000 µg/m^{3}h) wystąpiły w części północnej oraz w rejonie Elektrowni Bełchatów."

Na terenie powiatu brak zasadniczo większych punktowych źródeł (np. dużych zakładów przemysłowych) emisji szkodliwych substancji do powietrza.

Uchwała Nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 5935 ze zm.) obejmuje działania na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego. Do działań należy przede wszystkim wymiana źródeł ogrzewania.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie ma stacji pomiarowej Monitoringu Środowiska w zakresie zanieczyszczenia powietrza.

- **Ciepłownictwo**

Na terenie powiatu zbiorcze sieci grzewcze oparte o lokalne kotłownie są zrealizowane wyłącznie w większych skupiskach ludności na terenach miast (nieliczne blokowiska) oraz dla potrzeb budynków użyteczności publicznej. Większość domostw na terenie powiatu jest ogrzewana indywidualnie - głównie poprzez ogrzewanie piecowe z użyciem węgla, co jest źródłem niskiej emisji i zanieczyszczenia powietrza w powiecie. Coraz częściej stosowane jest ogrzewanie z wykorzystaniem gazu ziemnego. Barierą na drodze do jego upowszechnienia jest jednak koszt – mimo znacznego stopnia zgazyfikowania powiatu, znaczna część ludności nadal korzysta z tradycyjnego paliwa węglowego (często niskiej jakości), spotyka się również przypadki spalania odpadów. Zanieczyszczenia emitowane są emitorami o wysokości około 10 m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy.

- **Sieć gazowa**

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zaopatrzenie w gaz realizowane jest w oparciu o gaz przewodowy i gaz płynny z butli (propan-butan). Przez teren powiatu przebiega magistrala gazowa Piotrków – Łódź, także magistrala Częstochowa – Koluszki. Podstawowymi źródłami zasilania powiatu w gaz są stacje redukcyjno-pomiarowe pierwszego stopnia zlokalizowane na terenie powiatu oraz miasta Łodzi, z których za pośrednictwem sieci średnioprężnej (miejscami niskoprężnej) zasilani są indywidualni odbiorcy.

- **Hałas**

Źródła hałasu o charakterze przemysłowym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie stanowią zagrożenia dla obowiązujących standardów w tym zakresie. Podstawowym źródłem hałasu jest tu prawie wyłącznie hałas komunikacyjny, w tym najbardziej odczuwalny hałas drogowy powodowany rosnącą ilością samochodów osobowych i wzrostem ilości przejazdów towarowych. Ruch drogowy odbywa się przeważnie po zwarcie zabudowanych, wąskich ulicach miast i po złej jakości drogach. W wielu miejscowościach powiatu wzdłuż przelotowych arterii komunikacyjnych, równolegle do nich usytuowane zostały zwarte budynki mieszkalne, a także obiekty użyteczności publicznej, takie jak szkoły.

Hałas kolejowy, występujący wyłącznie na terenach gmin Andrespol i Koluszki ma mniejsze znaczenie ze względu na mniejszą gęstość sieci trakcyjnej, mniejsze natężenie ruchu oraz w większości, usytuowanie linii w terenach o słabej gęstości zabudowy.

W ciągu ostatnich lat, z przyczyn ekonomicznych, wycofano liczne składy pociągów zmniejszając nasilenie ruchu. Ponadto w ostatnich latach zauważyć można wymianę taboru kolejowego na nowszy, powodujący niższe natężenie hałasu.

Zgodnie z art. 118 ust 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.) strategiczne mapy hałasu sporządza się dla:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- głównych dróg – rozumie się przez to drogę, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów;
- głównych linii kolejowych – rozumie się przez to linię kolejową, po której przejeżdża rocznie więcej niż 30 tysięcy pociągów;
- głównych lotnisk – rozumie się przez to lotnisko cywilne, na którym rocznie odbywa się więcej niż 50 tysięcy operacji (startów lub lądowań), z wyłączeniem operacji dokonywanych wyłącznie w celach szkoleniowych przy użyciu samolotów o masie startowej poniżej 5700 kg.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat, w terminie do dnia 30 czerwca. Na podstawie strategicznych map hałasu marszałek województwa opracowuje dla obszaru województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem.

W oparciu o ww. przepisy sporządzono następujące programy.

Uchwała Nr XLVI/551/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie" wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 4339), która obejmuje drogi na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Przekroczenia stwierdzono na:

- DW nr 713 od km 19+500 do km 22+400 gmina Brójce – powyżej 10 dB w porze dnia i porze nocy,
- DW nr 715 od km 5+200 do km 10+900 m. Koluszki – do 10 dB.

Celem strategicznym Programu jest zmniejszenie uciążliwości hałasu od dróg wojewódzkich województwa łódzkiego dla mieszkańców i środowiska poprzez obniżenie do poziomu obowiązujących standardów. Celem operacyjnym Programu jest wskazanie

działań mających za zadanie dostosowanie poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych, na terenach wzdłuż dróg wojewódzkich, na których występują przekroczenia.

Uchwała Nr XLVI/549/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami LDWN i LN" wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 4337) obejmuje odcinki dróg położone na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego. Są to w szczególności autostrada A1, S8, DK nr 1, DK71. Celem Programu jest wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Uchwała Nr XLVI/552/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż linii kolejowych województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego poz. 4340) obejmuje odcinki linii kolejowych położonych na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego. Głównym celem Programu jest identyfikacja obszarów w otoczeniu odcinków linii kolejowych o ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie na terenie województwa łódzkiego, zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu kolejowego oraz wskazanie na tych obszarach działań o charakterze naprawczym, których skutkiem byłaby poprawa warunków akustycznych, a docelowo obniżenie na tych obszarach poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych. Program obejmuje linie zlokalizowane na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego: Nr 1, Nr 17.

Hałas wytwarzany przez środki produkcji występuje zarówno w obiektach przemysłowych, jak też i na zewnątrz, przenikając do otoczenia z niedostatecznie izolowanych hal przemysłowych lub nieizolowanych i niewyciszonych maszyn. Hałas przemysłowy ma ograniczony lokalnie zasięg oddziaływania.

Instalacje przemysłowe posiadające pozwolenia zintegrowane prowadzą w cyklach dwurocznych badania hałasu w środowisku wynikającego z prowadzonej działalności. Standardy w zakresie emisji hałasu z tych instalacji są dotrzymywane.

- **Drogi**

Sieć drogowa usytuowana na terenie powiatu łódzkiego wschodniego jest stosunkowo gęsta w porównaniu do innych powiatów na terenie kraju. Wynika to głównie z bezpośredniego sąsiedztwa powiatu z Łodzią - czwartym co do wielkości miastem w Polsce pod względem liczby ludności i czwartym pod względem powierzchni. Głównymi osiami komunikacyjnymi są drogi bezpośrednio wchodzące do miasta Łodzi bądź jej wschodniej obwodnicy, którą stanowi autostrada A-1, będąca jednocześnie częścią międzynarodowego szlaku komunikacji drogowej. W układzie drogowym oprócz wspomnianej autostrady A-1 znajdują się również droga ekspresowa S-8, drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe oraz gminne i wewnętrzne.

Autostrady i drogi ekspresowe:

- autostrada A1 - jest jedną z głównych tras w Polsce o przebiegu południkowym. Stanowi polską część międzynarodowego szlaku komunikacyjnego E75 Helsinki – Gdańsk – Łódź – Budapeszt – Ateny. Autostrada przebiega z Trójmiasta przez Toruń, Łódź, Częstochowę, Pyrzowice, Gliwice do granicy polsko-czeskiej. Przebiegająca przez teren powiatu łódzkiego wschodniego część tej drogi, (oddana do użytku 1 lipca 2016 r.), stanowi element wschodniej obwodnicy Łodzi. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zlokalizowano „węzeł Brzeziny" (w gm. Nowosolna na granicy z Łodzią – wjazd od drogi krajowej nr 72), „węzeł „Łódź-Górna" (w gm. Brójce – wjazd od drogi wojewódzkiej nr 714), „węzeł Łódź-Południe" (na granicy gm. Tuszyn z gm. Rzgów - skrzyżowanie autostrady A-1 z drogą ekspresową S-8) oraz „węzeł Tuszyn (w gm. Tuszyn – wjazd od drogi krajowej nr 12).
- droga ekspresowa S8 - jest jedną z głównych tras w Polsce o przebiegu równoleżnikowym przebiegającej od Wrocławia do Białegostoku. Przebiegający przez teren powiatu łódzkiego wschodniego odcinek drogi ekspresowej S-8 został oddany do użytku w 2014 r. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, w gm. Rzgów, funkcjonuje zjazd z S-8 do drogi krajowej nr 12 oraz 91. Następnie ruch tą drogą może odbywać się do węzła Łódź-Południe (na granicy gm. Tuszyn z gm. Rzgów) gdzie droga ekspresowa S-8 krzyżuje się z autostradą A-1.

Drogi krajowe:

- droga krajowa nr 12 – to droga krajowa o długości ok. 757 km biegnąca równoleżnikowo od granicy z Niemcami do granicy z Ukrainą. Przebiega przez województwa: lubuskie, dolnośląskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie oraz lubelskie. Droga ma m.in. wspólny przebieg z drogą ekspresową S8 na odcinku

Sieradz – Rzgów (58 km) oraz między węzłami Piotrków Trybunalski Północ i Piotrków Trybunalski Wschód (3,4 km), z drogą krajową nr 91 na odcinku Rzgów – Piotrków Trybunalski (32,2 km).

- droga krajowa nr 91 – to droga łącząca Gdańsk, Tczew, Toruń, Łódź, Piotrków Trybunalski, Radomsko i Częstochowę. Przebiega przez województwa: pomorskie kujawsko-pomorskie, łódzkie i śląskie. Przed wybudowaniem autostrady A-1 oznaczona numerem 1 i stąd przez kierowców była nazywana starą jedynką.
- droga krajowa nr 71 – to droga mierząca 53 km długości leżąca na obszarze województwa łódzkiego. Trasa stanowi północną, zachodnią oraz południową obwodnicę Łodzi. Łączy Łódź, Zgierz, Aleksandrów Łódzki, Konstantynów Łódzki, Pabianice, Rzgów. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega w gm. Rzgów ok. 3 km odcinek tej drogi - relacji Rzgów-Pabianice (od drogi krajowej nr 1 do granic powiatu pabianickiego).
- droga krajowa nr 72 – droga krajowa o długości ok. 170 km, leżąca na obszarze województw wielkopolskiego i łódzkiego. Droga ta łączy Konin, Żdżary, Tuliszków, Turek, Uniejów, Poddębice, Aleksandrów Łódzki, Łódź, Brzeziny, Jeżów, Głuchów i Rawę Mazowiecką. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega odcinek o długości ok. 4,5 km relacji Łódź-Brzeziny, przez miejscowości Natolin i Lipiny w gm. Nowosolna.

Drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka nr 713 - łączy drogę krajową nr 14 w Łodzi z drogą krajową nr 12 w Januszewicach obok Opoczna. Przebiega przez Andrespol, Rokiciny, Ujazd i Tomaszów Mazowiecki. Jej długość to 76 km. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega ok. 11 km tej drogi. Trasa wbiega od strony wschodniej, tj. od strony powiatu tomaszowskiego w stronę Kurowic (gm. Brójce), gdzie zmienia swój przebieg w kierunku północnym i prowadzi przez gminę Andrespol do Łodzi.
- droga wojewódzka nr 714 – przebiega przez teren powiatu łódzkiego wschodniego, pabianickiego i zgierskiego. Droga ma długość 52 km i łączy Zgierz z miejscowością Kurowice w gm. Brójce, gdzie łączy się z drogą wojewódzką nr 713. W listopadzie 2023 r. został oddany drugi ślad drogi, który łączy trasę Górna w Łodzi z autostradą A1 w gminie Brójce.
- droga wojewódzka nr 715 - łączy Brzeziny z Ujazdem. Przebiega m.in. przez Koluszki i Budziszewice. Droga w całości leży na terenie powiatów: łódzkiego wschodniego, brzezińskiego i tomaszowskiego. Jej długość wynosi ok. 30 km. Na terenie powiatu

łódzkiego wschodniego przebiega ok 15 km odcinek tej drogi, na terenie gm. Koluszki - od strony Budziszewic w powiecie tomaszowskim w kierunku Brzezin.

- droga wojewódzka nr 716 **-** łączy Koluszki z Piotrkowem Trybunalskim. Przebiega m.in. przez Rokiciny, Będków, Moszczenicę Trasa ta leży na obszarze województwa łódzkiego i przebiega przez teren powiatów: łódzkiego wschodniego, tomaszowskiego i piotrkowskiego. Jej długość to ok. 38,5 km. Droga ma swój początek w Koluszkach skąd przebiega w kierunku południa – w stronę Rokicin. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego droga ta usytuowana jest na terenie gm. Koluszki i liczy ok. 6 km długości.

Drogi powiatowe

Na terenie powiatu funkcjonuje sieć dróg powiatowych technicznej klasy „Z" (drogi zbiorcze) o łącznej długości 229 045 mb. Sieć drogowa przebiega zarówno przez obszary zurbanizowane (miasta), przez obszary o lekkiej zabudowie, a także przez obszary wiejskie (pola, łąki itp.) i lasy. Łącznie na drogach powiatowych znajduje się 28 obiektów inżynierskich, tj. 12 mostów, 14 przepustów i dwie kładki dla pieszych – przy moście na rzece Moszczenica w Starych Skoszewach (gm. Nowosolna) oraz przy moście na rzece Miazga w Nowym Bedoniu (gm. Andrespol).

Drogi gminne

Na terenie powiatu znajduje się zwarta sieć dróg gminnych. Są to głównie drogi o znaczeniu lokalnym, które stanowią uzupełniającą sieć drogową służącą głównie do potrzeb obsługi komunikacyjnej miejscowej ludności. Długość dróg gminnych (o nawierzchni twardej i gruntowej) na terenie Powiatu Łódzkiego Wschodniego wynosi łącznie ok. 732 km. Wykaz dróg z podziałem na poszczególne Gminy przedstawia się następująco:

- gmina Andrespol – ok. 120 km,
- gmina Brójce – ok. 159 km,
- gmina Koluszki – ok. 112 km,
- gmina Nowosolna – ok. 87 km,
- gmina Rzgów – ok. 160 km,
- gmina Tuszyn – ok. 94 km.

- **Kolej**

Sieć kolejowa na terenie powiatu łódzkiego obejmuje wyłącznie gminy Andrespol i Koluszki. Przez teren miasta i gminy Koluszki przebiegają następujące linie kolejowe:

- linia kolejowa pierwszorzędna Warszawa – Częstochowa,
- linia pierwszorzędna Łódź – Tomaszów Mazowiecki.

Przez obszar gminy Andrespol przebiega trasa kolejowa czterotorowa, zelektryfikowana, tworząca układ dwóch linii kolejowych:

- Łódź Fabryczna – Bedoń – Koluszki i dalej,
- Łódź Kaliska – Łódź Olechów – Bedoń – Koluszki i dalej.

Na obszarze powiatu, w miejscowości Koluszki mieści się stacja kolejowa, która jest jednym z najważniejszych węzłów kolejowych w Polsce. Krzyżują się tu cztery linie kolejowe: z Warszawy, Łodzi, Katowic i Tomaszowa Mazowieckiego, dodatkowo ich odgałęzienia tworzą, pod Koluszkami, sieć bezkolizyjnych zjazdów i wjazdów w tzw. układzie "koniczynowym". Ponadto planowana jest rozbudowa linii kolejowej przechodzącej przez Rzgów oraz Tuszyn.

- **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Sposoby sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630). Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448).

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych prowadzona przez GIOŚ w 2021 r. obejmowała punkty wyznaczone w ramach stałej sieci monitoringu oraz w ramach monitoringu badawczego.

W ramach stałej sieci monitoringu przeprowadzono badania w następujących lokalizacjach:

Lp.	Adres punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)
1.	Koluszki, ul. Sikorskiego 1	<0,8		0,04
2.	Koluszki, ul. Sikorskiego 1	<0,8		0,04
3.	Tuszyn, ul. Wysoka 3	<0,8		0,04
4.	Rzgów, pl. 500-lecia 22	<0,8		0,05

W ramach monitoringu badawczego przeprowadzono badania w następujących lokalizacjach:

Lp.	Adres punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME (z obliczeń)
1.	Plichtów 24	<0,8		0,04

Zgodnie z podsumowaniem oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie łódzkim (opracowanie GIOŚ) „w 2021 roku wyznaczono 74 punkty pomiarowe, 41 punktów w monitoringu stałym oraz 33 w badawczym. Przy lokalizacji punktów pomiarowych kierowano się głównie występowaniem źródeł pól elektromagnetycznych oraz częstym przebywaniem ludzi. Z analizy wykonanych pomiarów wynika, że zmierzone wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 2021 roku utrzymywały się na niskim poziomie. Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448) wartość dopuszczalna dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem wynosi 28 V/m. Najwyższą zmierzoną wartość, 1,3 V/m, odnotowano w Aleksandrowie Łódzkim, przy ul. Pabianickiej 80C. W monitoringu stałym, wyniki w 78 % kształtowały się poniżej dolnej granicy oznaczalności stosowanej metody badawczej, natomiast w monitoringu badawczym, poniżej tej granicy otrzymano 96 % wyników”.

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych prowadzona przez GIOŚ w 2022 r. nie obejmowała punktów na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Zgodnie z podsumowaniem oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie łódzkim (opracowanie GIOŚ) „średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego dla województwa łódzkiego w 2022 roku wyniosła 0,64 V/m. W stałej sieci monitoringu, wyniki w 60 % kształtowały się poniżej dolnej granicy oznaczalności stosowanej metody badawczej, natomiast w monitoringu badawczym, poniżej tej granicy otrzymano 94 % wyników. Z analizy wykonanych pomiarów wynika, że zmierzone wartości natężenia pola elektromagnetycznego w 2022 roku utrzymywały się poniżej dopuszczalnej wartości dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem, tj. 28 V/m, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Ponadto, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól

elektromagnetycznych, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WME nie przekroczył wartości 1”.

W ramach monitoringu na 2024 r. nie wyznaczono punktów pomiarowych na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

- **Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych**

Na podstawie art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 ze zm.) zlewnie poszczególnych rzek, przyporządkowano regionom wodnym. Jednolite części wód powierzchniowych znajdujące się na terenie powiatu przyporządkowane zostały do Regionu Wodnego Warty. Teren powiatu łódzkiego wschodniego położony jest w znacznej części w obszarze regionu wodnego Środkowej Wisły przyporządkowanego do obszaru dorzecza Wisły. 17 lutego 2023 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300).

Ponadto teren powiatu łódzkiego wschodniego położony jest częściowo w obszarze regionu wodnego Warty przyporządkowany jest do obszaru dorzecza Odry. 24 lutego 2023 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. Plan gospodarowania wodami dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335).

Grabia do Dłutówki o kodzie: **RW600010182853**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – poniżej stanu dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – dobry stan ekologiczny; stan chemiczny – stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy; MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym:

niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Wolbórka do Dopływu spod Będzelina o kodzie: **RW200010254635**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to silnie zmieniona część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – poniżej stanu dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – dobry potencjał ekologiczny; stan chemiczny – stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, OWO, BZT5; IO. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia)

i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Czarna Bielina o kodzie: **RW200010254689**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – poniżej stanu dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; stan chemiczny – stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosforany; fluoranten(w). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia)

i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IO, MMI, benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Rawka do Krzemionki o kodzie: **RW2000102726199**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny –brak danych, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; stan chemiczny – dobry stan chemiczny.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI, Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji").

Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Mroga do Mrożycy o kodzie: **RW200010272345**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – poniżej dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; stan chemiczny – stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: BZT5; IO, MMI; benzo(b)fluoranten(w), fluoranten(w). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w),benzo(g,h, i)perylen(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku

alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Moszczenica do Dopływu z Besiekierza o kodzie: **RW20001027223**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny – poniżej dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; stan chemiczny – stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, fosforany, BZT5. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w),benzo(g,h, i)perylen(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku

alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Łódka o kodzie: **RW600010183232**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to silnie zmieniona część wód. Stan/potencjał ekologiczny – zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny –brak danych, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; stan chemiczny – dobry stan chemiczny.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Dobrzynka o kodzie: **RW600010183229**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to silnie zmieniona część wód. Stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany potencjał ekologiczny, stan chemiczny –brak danych, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); stan chemiczny – dobry stan chemiczny.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot

ogólny, azot azotanowy, BZT5. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI, Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Ner do Dobrzynki o kodzie: **RW600010183219**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to silnie zmieniona część wód. Stan/potencjał ekologiczny –umiarkowany potencjał ekologiczny, stan chemiczny –brak danych, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); stan chemiczny – dobry stan chemiczny.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, BZT5. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji

priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI, Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Moszczanka Właściwa o kodzie: **RW200010254649**. Jest to JCWP typ PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty, którego status to naturalna część wód. Stan/potencjał ekologiczny –umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny –poniżej dobrego, stan (ogólny) – zły stan wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – zagrożona.

Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny – dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; stan chemiczny – stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, BZT5, azot amonowy, fosfor ogólny, fosforany; MIR, MMI; terbutryna(w). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)") a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE –

brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w), nikiel(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód", które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych") i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji"). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

JCWPd o kodzie **GW600072**, ocenie stanu chemicznego – dobrym, ocenie stanu ilościowego – dobrym, oraz stanie JCWPd – dobrym.

Cele środowiskowe dla JCWPd to dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy.

JCWPd o kodzie **GW600083**, ocenie stanu chemicznego – dobrym, ocenie stanu ilościowego – słabym, oraz stanie JCWPd – słabym.

Cele środowiskowe dla JCWPd to dobry stan chemiczny oraz brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego).

Dla danej JCWPd zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Potrzeby społeczno-ekonomiczne wpisują się w cele strategiczne „Polityki Energetycznej Polski do 2030 roku", „Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko", „Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030", "Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" oraz w założenia Polityki Surowcowej Polski. Brak wykonalnych i korzystniejszych alternatywnych rozwiązań wynika z analiz towarzyszących wykonaniu dokumentacji hydrogeologicznych, natomiast dopuszczalność dalszego poboru była i jest analizowana na etapie przeglądu pozwoleń wodnoprawnych.

JCWPd o kodzie **GW200063**, ocenie stanu chemicznego – dobrym, ocenie stanu ilościowego – dobrym, oraz stanie JCWPd – dobrym.

Cele środowiskowe dla JCWPd to dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy.

JCWPd o kodzie **GW200084**, ocenie stanu chemicznego – dobrym, ocenie stanu ilościowego – dobrym, oraz stanie JCWPd – dobrym.

Cele środowiskowe dla JCWPd to dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy.

- **Gospodarka wodno-ściekowa**

Przez powiat przechodzą 2 główne magistrale wodociągowe dostarczające wodę z Pilicy do Łodzi, generalnie jednak zaopatrzenie w wodę w poszczególnych gminach oparte jest o wody podziemne ujmowane za pośrednictwem studni głębinowych z czwartorzędowych, trzeciorzędowych kredowych i jurajskich utworów wodonośnych i dostarczane odbiorcom siecią wodociągów komunalnych i wiejskich. Z magistrali „Pilica-Łódź" zasilana jest dodatkowo gmina Andrespol. Na obszarze gminy zaopatrzenie w wodę prowadzone jest również z lokalnych ujęć wody.

Tabela 1 Długość sieci wodociągowej oraz liczba przyłączy do budynków na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)			przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[km]	[km]	[km]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1.	Powiat łódzki wschodni	892,7	916,6	921,5	20 892	21 236	21 472
2.	Andrespol	142,4	142,4	143,1	3 409	3 421	3 489
3.	Brójce	93,8	94,0	94,7	2 082	2 109	2 124
4.	Koluszki	249,6	269,9	271,6	6 522	6 616	6 692
5.	Koluszki - miasto	54,0	57,1	57,2	2 669	2 689	2 700
6.	Koluszki - obszar wiejski	195,6	212,8	214,4	3 853	3 927	3 992
7.	Nowosolna	94,9	95,4	95,5	1 635	1 665	1 681
8.	Rzgów	111,9	113,0	113,1	3 573	3 680	3 711
9.	Rzgów – miasto	27,8	28,3	30,3	1 174	1 192	1 087
10.	Rzgów - obszar wiejski	84,1	84,7	82,8	2 399	2 488	2 624
11.	Tuszyn	200,1	201,9	203,5	3 671	3 745	3 775
12.	Tuszyn – miasto	51,9	52,9	53,8	1 951	1 966	1 977
13.	Tuszyn - obszar wiejski	148,2	149,0	149,7	1 720	1 779	1 798

Tabela 2 Ilość pobranej wody oraz liczba osób korzystających z sieci wodociągowej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	woda dostarczona			ludność korzystająca z sieci wodociągowej		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	3 632,5	3 465,3	3 509,8	70 322	70 644	71 041
2.	Andrespol	748,8	753,2	729,0	13 213	13 352	13 420
3.	Brójce	313,1	309,1	327,6	7 018	7 063	7 166
4.	Koluszki	852,1	913,5	914,6	21 306	21 298	21 178
5.	Koluszki - miasto	441,8	487,5	504,2	12 400	12 315	12 140
6.	Koluszki - obszar wiejski	410,3	426,0	410,4	8 906	8 983	9 038
7.	Nowosolna	327,7	320,9	334,2	5 301	5 395	5 494
8.	Rzgów	801,3	602,4	603,5	10 905	11 001	11 144
9.	Rzgów – miasto	230,1	207,1	239,1	3 371	3 367	3 357
10.	Rzgów - obszar wiejski	571,2	395,3	364,4	7 534	7 634	7 787
11.	Tuszyn	589,5	566,2	600,9	12 579	12 535	12 639
12.	Tuszyn – miasto	307,0	289,1	279,3	7 148	7 103	7 097
13.	Tuszyn - obszar wiejski	282,5	277,1	321,6	5 431	5 432	5 542

Tabela 3 Długość sieci kanalizacyjnej oraz liczba przyłączy do budynków na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	długość czynnej sieci kanalizacyjnej			przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[km]	[km]	[km]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1.	Powiat łódzki wschodni	255,5	273,0	289,9	7 169	7 364	7 735
2.	Andrespol	75,9	86,9	100,7	1 995	2 016	2 200
3.	Brójce	0,0	5,7	5,2	0	85	110
4.	Koluszki	78,0	77,5	77,5	2 445	2 487	2 528
5.	Koluszki - miasto	57,4	60,2	60,2	2 119	2 154	2 189
6.	Koluszki - obszar wiejski	20,6	17,3	17,3	326	333	339
7.	Nowosolna	4,8	4,8	4,8	64	89	95
8.	Rzgów	65,1	66,2	69,8	1 711	1 713	1 797
9.	Rzgów – miasto	23,5	23,5	25,3	966	966	970
10.	Rzgów - obszar wiejski	41,6	42,7	44,5	745	747	827
11.	Tuszyn	31,7	31,9	31,9	954	974	1 005
12.	Tuszyn – miasto	29,4	29,6	29,6	931	949	978
13.	Tuszyn - obszar wiejski	2,3	2,3	2,3	23	25	27

Tabela 4 Ilość odprowadzonych ścieków oraz liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną			ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[dam^3]	[dam^3]	[dam^3]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	1 160,0	1 275,4	1 346,0	29 412	29 898	30 514
2.	Andrespol	415,5	441,8	463,8	6 183	6 285	6 630
3.	Brójce	0,0	9,6	10,0	0	266	346
4.	Koluszki	443,3	471,0	509,4	12 071	12 064	11 979
5.	Koluszki - miasto	407,8	433,3	471,4	9 431	9 397	9 292
6.	Koluszki - obszar wiejski	35,5	37,7	38,0	2 640	2 667	2 687
7.	Nowosolna	4,2	8,9	11,6	271	338	360
8.	Rzgów	172,7	190,0	198,0	6 835	6 881	7 076
9.	Rzgów – miasto	100,1	98,7	100,9	3 183	3 178	3 176
10.	Rzgów - obszar wiejski	72,6	91,3	97,1	3 652	3 703	3 900
11.	Tuszyn	124,3	154,1	153,2	4 052	4 064	4 123
12.	Tuszyn – miasto	116,6	145,0	144,6	3 537	3 544	3 587
13.	Tuszyn - obszar wiejski	7,7	9,1	8,6	515	520	536

Tabela 5 Oczyszczalnie ścieków komunalnych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu,wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	mechaniczne			biologiczne			z podwyższonym usuwaniem biogenów		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1.	Powiat łódzki wschodni	0	0	0	3	4	4	3	3	3
2.	Andrespol	0	0	0	0	0	0	1	1	1
3.	Brójce	0	0	0	0	1	1	0	0	0
4.	Koluszki	0	0	0	0	0	0	1	1	1
5.	Koluszki - miasto	0	0	0	0	0	0	1	1	1
6.	Nowosolna	0	0	0	1	1	1	0	0	0
7.	Rzgów	0	0	0	1	1	1	0	0	0
8.	Rzgów - miasto	0	0	0	1	1	1	0	0	0
9.	Tuszyn	0	0	0	1	1	1	1	1	1
10.	Tuszyn - miasto	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11.	Tuszyn - obszar wiejski	0	0	0	1	1	1	0	0	0

Tabela 6 Przepustowość oczyszczalni ścieków komunalnych wg. projektu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	biologiczne			z podwyższonym usuwaniem biogenów		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]	[m^3/dobę]
1.	Powiat łódzki wschodni	3 060	3 320	3 320	5 625	5 625	5 625
2.	Andrespol	0	0	0	1 500	1 500	1 500
3.	Brójce	0	260	260	0	0	0
4.	Koluszki	0	0	0	2 340	2 340	2 340
5.	Koluszki - miasto	0	0	0	2 340	2 340	2 340
6.	Nowosolna	30	30	30	0	0	0
7.	Rzgów	3 000	3 000	3 000	0	0	0
8.	Rzgów - miasto	3 000	3 000	3 000	0	0	0
9.	Tuszyn	30	30	30	1 785	1 785	1 785
10.	Tuszyn - miasto	0	0	0	1 785	1 785	1 785
11.	Tuszyn - obszar wiejski	30	30	30	0	0	0

Tabela 7 RLM oczyszczalni ścieków komunalnych wg. projektu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem		
		2020	2021	2022
		[osoba]	[osoba]	[osoba]
1.	Powiat łódzki wschodni	57 822	60 222	60 222
2.	Andrespol	12 700	12 700	12 700
3.	Brójce	0	2 400	2 400
4.	Koluszki	27 365	27 365	27 365
5.	Koluszki - miasto	27 365	27 365	27 365
6.	Nowosolna	438	438	438
7.	Rzgów	8 117	8 117	8 117
8.	Rzgów - miasto	8 117	8 117	8 117
9.	Tuszyn	9 202	9 202	9 202
10.	Tuszyn - miasto	9 073	9 073	9 073
11.	Tuszyn - obszar wiejski	129	129	129

- **Ryzyko awarii**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, spowodowane poważną awarią lub katastrofą naturalną, mogą wywoływać znaczne zniszczenia w środowisku lub pogorszenie jego stanu, a także stwarzać bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi.

Na terenie powiatu występuje ryzyko zaistnienia zagrożeń środowiska, które mogą być zarówno wynikiem katastrof wywołanych przez siły natury, jak również przez różnego typu awarie infrastruktury technicznej.

Zagrożenia będące następstwem katastrofy naturalnej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dotyczą zagrożeń powodziowych i pożarowych.

Zagrożenia pożarowe mogą wystąpić na obszarach leśnych, gdzie dominującym drzewostanem jest sosna charakteryzująca się wysoką palnością. Zagrożenie pożarowe zwiększa się w okresie wiosennym i letnim, zwłaszcza w wyniku braku prowadzenia prac pielęgnacyjno - porządkowych, tj. spowodowane zaleganiem ściętych i wysuszonych gałęzi, brakiem utrzymywania pasów przeciwpożarowych.

Zagrożenia poważnymi awariami mogą wystąpić w instalacjach technologicznych, magazynowych lub w urządzeniach transportowych, w wyniku których następują: uwolnienie do otoczenia, wybuch lub pożar znajdujących się w tych obiektach dużych ilości niebezpiecznych substancji chemicznych. Awarie te mogą mieć katastroficzne skutki dla środowiska naturalnego.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego znajduje się jeden zakład dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnych awarii tj. Baza Paliw Nr 1 w Koluszkach firmy Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. ul. Naftowa 1 95-040 Koluszki w związku z posiadaniem substancji niebezpiecznych w postaci: benzyny, oleju napędowego, oleju opałowego, paliwa JET-A1, estru metylowego, prześmieszki etanolowej oraz metanolu. Awarie w tego typu zakładach mogą potencjalnie negatywnie wpływać na każdy składnik środowiska naturalnego.

- **Gospodarka odpadami**

Uchwałą Nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031” przyjęto plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031. Jak wskazuje ww. dokument zgodnie z ustawowo przyjętą hierarchią sposobów postępowania z odpadami, zapobieganie ich powstaniu jest najlepszą praktyką zmierzającą do minimalizacji niekorzystnego oddziaływania odpadów na środowisko i zdrowie ludzi, a co za tym idzie do zrównoważonego wykorzystania zasobów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów to zastosowanie odpowiednich środków, nim dana substancja, materiał lub produkt staną się odpadem, zatem powinno być ono ukierunkowane na kompleksową poprawę działalności gospodarczej, uwzględniającą efekty ekologiczne, ekonomiczne oraz społeczne.

Integralnym elementem systemu gospodarki odpadami w gminach są punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK).

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów wskazuje na możliwość wykorzystania gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), jako miejsc w których może być realizowana funkcja punktów napraw i punktów przygotowania do ponownego użycia. Takie założenia są jak najbardziej słuszne i możliwe do realizacji, niemniej wymagają wsparcia gmin ukierunkowanego na doposażenie PSZOK.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie występują istotne instalacje do przetwarzania odpadów.

Zgodnie z ww. planem gospodarki odpadami ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ograniczania ich masy i negatywnego wpływu na środowisko.

Do głównych sposób zapobiegania powstawania odpadów niebezpiecznych zalicza się przede wszystkim ekoprojektowanie oraz zwiększanie świadomości poprzez edukację ekologiczną w zakresie świadomych zakupów, ograniczania zużycia substancji niebezpiecznych czy sposobów magazynowania i selektywnego zbierania.

Tabela 8 Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem			z gospodarstw domowych		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	28 606,76	29 297,74	30 006,10	23 252,39	24 714,08	25 135,60
2.	Andrespol	5 932,57	5 671,85	5 839,51	5 467,92	5 516,11	5 501,14
3.	Brójce	2 379,07	2 479,91	2 449,82	2 175,28	2 270,49	2 207,56
4.	Koluszki	6 695,14	8 466,20	8 674,42	5 019,69	6 902,28	7 449,72
5.	Koluszki - miasto	3 686,64	4 701,31	4 835,76	2 863,32	4 009,14	4 267,65
6.	Koluszki - obszar wiejski	3 008,50	3 764,89	3 838,66	2 156,37	2 893,14	3 182,07
7.	Nowosolna	2 597,98	2 562,03	2 675,05	2 597,98	2 519,47	2 640,59
8.	Rzgów	6 781,46	5 627,91	5 763,72	4 720,71	4 106,10	3 881,01
9.	Rzgów – miasto	3 653,52	2 891,67	2 712,44	1 775,65	1 621,68	1 393,25
10.	Rzgów - obszar wiejski	3 127,94	2 736,24	3 051,28	2 945,06	2 484,42	2 487,76
11.	Tuszyn	4 220,54	4 489,84	4 603,58	3 270,81	3 399,63	3 455,58
12.	Tuszyn – miasto	2 110,83	2 754,71	2 444,22	1 394,53	1 971,79	1 950,40
13.	Tuszyn - obszar wiejski	2 109,71	1 735,13	2 159,36	1 876,28	1 427,84	1 505,18

Tabela 9 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca		
		2020	2021	2022
		[kg]	[kg]	[kg]
1.	Powiat łódzki wschodni	389	397	404
2.	Andrespol	413	393	401
3.	Brójce	337	348	340
4.	Koluszki	290	367	377
5.	Koluszki - miasto	295	381	395
6.	Koluszki - obszar wiejski	283	351	357
7.	Nowosolna	481	465	478
8.	Rzgów	621	510	517
9.	Rzgów – miasto	1 060	843	786
10.	Rzgów - obszar wiejski	419	360	396
11.	Tuszyn	333	355	363
12.	Tuszyn – miasto	292	382	342
13.	Tuszyn - obszar wiejski	389	319	391

Tabela 10 Odpady zebrane selektywnie na terenie powiatu łódzkiego wschodniego i gmin na terenie powiatu, wg. danych GUS.

Lp.	Jednostka administracyjna	ogółem					
		ogółem			z gospodarstw domowych		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
		[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.	Powiat łódzki wschodni	13 379,60	15 627,40	15 710,95	12 762,56	15 037,80	15 066,04
2.	Andrespol	3 216,57	3 208,74	3 298,27	3 184,07	3 183,02	3 297,48
3.	Brójce	1 267,20	1 286,01	1 170,42	1 258,30	1 271,67	1 145,08
4.	Koluszki	2 565,27	4 625,55	5 014,61	2 250,32	4 409,89	4 833,81
5.	Koluszki - miasto	1 467,79	2 741,58	2 880,97	1 282,69	2 588,25	2 776,58
6.	Koluszki - obszar wiejski	1 097,48	1 883,97	2 133,64	967,63	1 821,64	2 057,23
7.	Nowosolna	1 471,64	1 430,43	1 526,37	1 471,64	1 387,87	1 493,03
8.	Rzgów	2 391,42	2 643,31	2 531,70	2 232,92	2 427,76	2 174,88
9.	Rzgów – miasto	879,69	1 061,93	988,02	721,33	871,64	721,21
10.	Rzgów - obszar wiejski	1 511,73	1 581,38	1 543,68	1 511,59	1 556,12	1 453,67
11.	Tuszyn	2 467,50	2 433,36	2 169,58	2 365,31	2 357,59	2 121,76
12.	Tuszyn – miasto	1 113,46	1 434,99	1 222,55	1 024,51	1 367,41	1 197,56
13.	Tuszyn - obszar wiejski	1 354,04	998,37	947,03	1 340,80	990,18	924,20

W przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się

będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych jakimi dysponują: budżet państwa, samorząd i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- postępujący wzrost powierzchni terenów zdegradowanych,
- pogorszenie się klimatu akustycznego,
- spowolniony proces osiągania dobrego stanu wód, poprzez brak rozbudowy systemów oczyszczania ścieków,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych z powodu braku zwiększenia efektywności energetycznej.

Istotne skutki negatywne mogą wystąpić również w sferze społecznej i gospodarczej. W ujęciu ogólnym, w przypadku odstąpienia od realizacji projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 nie będzie następowała kompleksowa poprawa jakości życia mieszkańców.

Brak realizacji wyznaczonych w programie działań inwestycyjnych, dotyczących budowy infrastruktury, w tym służącej ochronie środowiska może spowodować negatywne skutki dla gospodarki i (pośrednio) środowiska, objawiające się wzrostem bezrobocia,

zmniejszeniem liczby miejsc pracy, zanieczyszczeniem wód, gleb i powietrza (systemy ogrzewania i systemy ciepłownicze, niedrożne układy komunikacyjne).

Podsumowując, można stwierdzić, iż pożądanym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest doprowadzenie do realizacji zadań / kierunków działań zapisanych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032.

- **Historyczne zanieczyszczenia**

Szkodą w środowisku jest negatywna, mierzalna zmiana stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, oceniana w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność podmiotu korzystającego ze środowiska. Jeśli wystąpi bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku, istnieje obowiązek niezwłocznego podjęcia działań zapobiegawczych. Z kolei w przypadku wystąpienia szkody w środowisku, podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia szkody, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym dla zdrowia ludzi skutkom. Dotyczy to natychmiastowej kontroli, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia zanieczyszczeń albo innych szkodliwych czynników, a także podjęcia działań naprawczych.

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Władający powierzchnią ziemi (właściciel nieruchomości lub podmiot ujawniony jako władający w ewidencji gruntów i budynków) w przypadku stwierdzenia historycznego zanieczyszczenia ziemi na swoim terenie zobowiązany jest do przeprowadzenia remediacji, czyli np. usunięcia lub zmniejszenia ilości substancji powodujących ryzyko w taki sposób, aby teren zanieczyszczony był bezpieczny dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Działanie takie powinno być poprzedzone badaniami terenu zrealizowanymi przez akredytowaną jednostkę. Właściciel nieruchomości w oparciu o informacje o charakterze, skali, rodzaju historycznego zanieczyszczenia zobowiązany jest do opracowania projektu planu remediacji i jego ustalenia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi.

Według informacji Głównego Dyrektora Ochrony Środowiska (https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/) na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zlokalizowane są następujące szkody i historyczne zanieczyszczenia, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11 Szkody oraz historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

L.p.	Lokalizacja	Rodzaj	Komponent	Substancje	Status
1	Koluszki	historyczne zanieczyszczenie	powierzchnia ziemi	suma węglowodorów C12-C35,składników frakcji oleju; Etylobenzen; Naftalen; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn; Ksyleny; Benzen; Toluen; Styren	w trakcie remediacji
2	Koluszki	historyczne zanieczyszczenie	powierzchnia ziemi	suma węglowodorów C12-C35,składników frakcji oleju; Etylobenzen; Naftalen; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn; Ksyleny; Benzen	w trakcie remediacji
3	Rzgów	szkoda w środowisku	powierzchnia ziemi	Benzo(ghi)perylen; Benzo(b)fluoranten; Benzo(a)antracen; Benzo(a)piren; Chryzen	zakończone działania zapobiegawcze lub naprawcze

7. Określenie, analiza i ocena istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów chronionych

Pogarszający się stan nawierzchni dróg oraz wzrost natężenia ruchu drogowego i dużego udziału pojazdów ciężkich w strukturze ruchu drogowego powodować będzie wzmożoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz wzrost natężenia hałasu stanowiąc potencjalne zagrożenie. Drugi problem stanowi pogorszenie jakości stanu powietrza w obszarach zabudowanych spowodowane emisją powierzchniową pochodzącą z niskich emitorów odprowadzających gazowe produkty spalania z domowych palenisk i lokalnych kotłowni węglowych w sezonie grzewczym.

Kolejny problem stanowi niekorzystny dla środowiska sposób rozwoju budowy sieci kanalizacyjnej w stosunku do wodociągowej, jak również niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców w tym zakresie stanowi potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych.

W odniesieniu do potencjalnego zagrożenia dla obszarów chronionych wynikającego z zadań / kierunków działań w zakresie projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032, należy rozważyć ewentualne konflikty między siecią NATURA 2000 oraz obszarowymi formami ochrony (rezerwaty, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu itp.), a lokalizacją nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Dzięki pełnej informacji o rozmieszczeniu sieci Natura 2000 możliwe jest uniknięcie konfliktów na etapie opracowywania szczegółowej lokalizacji poszczególnych inwestycji w skali regionalnej.

Zaleca się, aby nowoprojektowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, realizowane w ramach projektu programu lokalizowane były poza obszarowymi formami ochrony, w związku, z czym konfliktowe położenie oraz ewentualne negatywne oddziaływanie na obszary podlegające ochronie ze względu na szczególne walory przyrody nie będzie występowało.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego wśród form ochrony przyrody zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) występują: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, 5 rezerwatów przyrody, Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi, Obszar Chronionego Krajobrazu Mrogi i Mrożycy oraz dwa obszary specjalnej ochrony siedlisk: Buczyna Gałkowska o kodzie PLH100016 i Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia o kodzie PLH100019.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032, które mogą ewentualnie negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej), jak również budowa/przebudowa dróg w tym gminnych i powiatowych. Ewentualne negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć poprzez prawidłowo sporządzony projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również eksploatacji oraz zakazy i nakazy występujące na danej obszarowej formie ochrony.

Biorąc pod uwagę fakt, że przedsięwzięcia będą realizowane poza forami ochrony można stwierdzić, że ewentualne negatywne oddziaływanie na te formy raczej nie będzie występowało.

8. Określenie, analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Obszary interwencji, cele, kierunki interwencji oraz zadania określone dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów wyższego szczebla, takich jak:

- Polityka ekologiczna państwa 2030,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 oparty więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W przedmiotowym programie przedstawiono obszary interwencji, cele, kierunki interwencji i zadania dla powiatu łódzkiego wschodniego w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w programie ochrony środowiska województwa łódzkiego oraz innych dokumentów strategicznych, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym programu ochrony środowiska.

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez Powiat Łódzki Wschodni lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Starostwo Powiatowe w Łodzi będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

Polityka ekologiczna państwa została przyjęta Uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "*Polityki ekologicznej państwa 2030* - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. 2019 r., poz. 794).

Polityka ekologiczna państwa 2030 jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR. Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu dokumentów równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju.

W rezultacie cel główny Polityki, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, przeniesiono wprost z SOR. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Chodzi o rozwijanie kompetencji, umiejętności i postaw ekologicznych społeczeństwa oraz o poprawę zarządzania ochroną środowiska w Polsce.

Cele szczegółowe będą realizowane przez projekty strategiczne oraz wiele zadań, które konkretyzują działania wskazane w SOR i inne działania wskazane w trakcie prac nad Polityką ekologiczną państwa 2030 (np. wynikające z międzynarodowych zobowiązań dla Polski w perspektywie do 2030 r.).

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- 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,
- 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 przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,

- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze", dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. Polityka ekologiczna państwa 2030 przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie

unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 nawiązuje do dokumentów opracowywanych chociażby przez Ministerstwo Środowiska dotyczących projektu „Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA". Głównym celem dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
   - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
   - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
   - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
   - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
   - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
   - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
   - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
   - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
   - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
   - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
   - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
   - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
   - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 został przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/445/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 sierpnia 2021 roku.

Dokument ma na celu realizację krajowej polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa. Program swoim zakresem obejmuje województwo łódzkie. Opracowanie w części diagnostycznej przedstawia stan jakości środowiska, a także zachodzące w nim trendy – na podstawie porównania danych z czterech ostatnich lat. Prezentowane analizy oparto na najbardziej aktualnych danych, dostępnych w materiałach i opracowaniach środowiskowych. Generalnie rokiem bazowym dla opracowania jest rok 2019, jednak w przypadkach braku danych posłużono się informacjami za rok 2018. Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym województwa syntezującym istotne kwestie związane z ochroną środowiska, opracowanym zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi. Dokument opisuje 10 obszarów interwencji, które odpowiadają poszczególnym komponentom środowiska lub obszarom mającym wpływ na stan środowiska. Opis każdego z obszarów składa się z analizy stanu aktualnego środowiska, identyfikacji problemów, które występują w danym obszarze, wyznaczeniu celów i działań zmierzających do poprawy stanu danego komponentu. Program zawiera również wskazania w zakresie monitorowania postępu wdrażania działań poprzez dobór odpowiednich wskaźników środowiskowych. W opisie każdego z obszarów znajdują się również zagadnienia horyzontalne Są nimi: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, monitoring oraz edukacja ekologiczna.

Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031 obejmuje wszystkie rodzaje odpadów, zarówno powstających na terenie województwa łódzkiego, jak i przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady niebezpieczne (zawierające azbest i PCB, odpady medyczne i weterynaryjne, przeterminowane środki ochrony roślin itp.) oraz pozostałe odpady, takie jak zużyte opony, odpady budowlano – remontowe, odpady ulegające biodegradacji inne

niż komunalne itd. Dokument określa cele i kierunki działań na lata 2019 – 2025 z perspektywą do 2031 roku.

Cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla zostały bezpośrednio, bądź pośrednio ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032. Cele strategiczne określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym lub lokalnym to cele ogólne, teoretyczne, a w projekcie programu zostały one częściowo praktycznie dostosowane do lokalnej skali analizowanego dokumentu, do skali powiatu. W kierunkach rozwoju i planowanych działaniach, nawiązując pośrednio do celów wyższego szczebla, starano się wyznaczyć konkretne przedsięwzięcia i inwestycje lub działania.

Zrównoważony rozwój, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, to *taki rozwój społeczno - gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń*. Definicja ta wskazuje, iż środowisko przyrodnicze pełni ważną rolę w postępie społeczno - gospodarczym państw, dlatego przy planowaniu celów i kierunków rozwoju, w tym celów polityki ochrony środowiska należy wziąć pod uwagę zasady gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego określone w dokumentach strategicznych wyższego szczebla.

9. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 jest dokumentem zawierającym opis zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku. Należy, zatem podkreślić, że ocena ma za zadanie przeanalizowanie ryzyka związanego z niewypełnieniem zaplanowanych zadań oraz wskazanie zagrożeń wynikających z niekorzystnego przebiegu realizacji zadań.

Ponadto należy podkreślić, że w przypadku przedmiotowego dokumentu, jakim jest program ochrony środowiska, jedynie część zadań ma charakter inwestycyjny. Żadne z zadań nie jest definiowane szczegółowo, co do zakresu i skali danego przedsięwzięcia, które pozwalałoby na prawidłową identyfikację oddziaływań, dlatego określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

w odniesieniu do zadań zaplanowanych w programie przy braku informacji o sposobie realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Z uwagi na fakt, że część zamierzeń inwestycyjnych wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie prognozy oddziaływania na środowisko wystarczające będzie przedstawienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112). W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Projekt dokumentu zawiera zadania zgłoszone przez samorządy i inne podmioty, których realizacja przewidziana jest w perspektywie lat 2025-2032. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla tożsamych przedsięwzięć. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 na etapie opracowania prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), krótkoterminowe (K), średnioterminowe (Ś), długoterminowe (D), stałe (S), chwilowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku analizowanego dokumentu istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny bądź neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych prac na etapie realizacji przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju istnieje możliwość, że zostanie nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczące negatywne oddziaływania.

Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania zadań zaplanowanych do realizacji, w ramach projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032, na poszczególne elementy środowiska.

LEGENDA

	Potencjalne pozytywne oddziaływanie
	Potencjalne neutralne oddziaływanie
	Potencjalne negatywne oddziaływanie
	Brak oddziaływań

B bezpośrednie

P pośrednie

W wtórne

Sk skumulowane

K krótkoterminowe

Ś średnioterminowe

D długoterminowe

S stałe

Ch chwilowe

L.p.	Zadanie	Obszary chronione	Różnorodność biologiczna	Rośliny	Zwierzęta	Ludzie	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
ochrona klimatu i jakości powietrza														
1	Modernizacja opraw oświetleniowych na terenie gminy Andrespol.													
2	Budowa ścieżki rowerowej w drodze powiatowej nr 2918E Zygmuntów – Długie.		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
3	Budowa ścieżki rowerowej w drodze powiatowej nr 2900E w miejscowości Żeromin od A1 do gr. gminy.		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
4	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w ciągu drogi krajowej nr 72 w województwie łódzkim na odcinku Natolin-Teolin.		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
5	Rozbudowa szkół podstawowych w miejscowościach Kalino i Guzew wraz z zagospodarowaniem terenu.					B, D	B, D	B, D						
6	Modernizacja źródeł ciepła w obiektach użyteczności publicznej.					B, D	B, D	B, D						
7	Wymiana oświetlenia ulicznego na terenie gminy Rzgów.					P								

8	Wykonanie oświetlenia przy drodze powiatowej nr 2922E ul. Łączna w Kalinku.					**P**								
9	Budowa oświetlenia dedykowanego na przejściach dla pieszych w ciągu drogi krajowej nr 12 w województwie łódzkim oraz budowa oświetlenia dedykowanego wraz z poprawą BRD na przejściach dla pieszych w ciągu drogi krajowej nr 72 w województwie łódzki.					**P**								
10	Poprawa BRD wraz z budową oświetlenia dedykowanego w ciągu drogi krajowej nr 72 w województwie łódzkim.					**P**								
11	Budowa oświetlenia skrzyżowania w ciągu drogi krajowej nr 12 w województwie łódzkim.					**P**								
W wyniku realizacji zadań nastąpi poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co przyniesie pozytywne oddziaływanie na obszary ludzi, zwierząt, roślin, klimat, klimat akustyczny, wody, powierzchnię ziemi oraz krajobraz. Zmniejszy się zapotrzebowanie na energię, oraz wzrośnie efektywność energetyczna w budynkach, a tym samym spadnie ilość zużywanych paliw. Przy zmianie źródła ciepła zmniejszy się również ilość odpadów (m.in. popiołów). Podczas prowadzenia robót wystąpią chwilowe negatywne oddziaływania w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinny być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Inwestycje związane z prowadzeniem prac budowlanych wymagały będą wykorzystania surowców naturalnych.														
zagrożenia hałasem														
12	Liczne zadania inwestycyjne na drogach gminnych, w tym obejmujące wymianę nawierzchni bitumicznej.		**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**		
13	Rozbudowa skrzyżowania oraz dróg gminnych nr 106443E, 106490E i 106443E w miejscowości Rzgów.		**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**	**Ch, K** **S, D, P**		

14	Rozbudowa dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Gospodarz (ulica Łanowa i Zbożowa).		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
15	Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 1234E – ul. Feliksińskiej w Wiśniowej Górze na odcinku od ul. Tuszyńskiej do ul. Czajewskiego, gm. Andrespol.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
16	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2921E – ul. Głównej w Justynowie, gm. Andrespol.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
17	Rozbudowa drogi powiatowej nr 2921E w Janówce gm. Andrespol.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
18	Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E na odcinku od DW nr 713 do granicy gminy Andrespol.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
19	Przebudowa istniejącego chodnika w drodze powiatowej nr 2911E – ul. Łódzkiej w Justynowie.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
20	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2925E od DW nr 713 do końca Kurowic Kościelnych.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		

21	Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E na odcinku od DW 714 w stronę m. Wardzyn.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
22	Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E na odcinku od DW 714 do ul. Górnej w Bukowcu.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
23	Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 2923E w Bukowcu na odcinku od ul. Wschodniej do granic gminy Brójce.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
24	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2923E w Bukowcu na odcinku od ul. Wschodniej do granic gminy Brójce.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
25	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2912E – ul. Tuszyńskiej w Woli Rakowej (w stronę Romanowa).		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
26	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2926E od DW nr 714 do zakrętu w kierunku Pałczewa.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
27	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2917E we wsi Erazmów.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	

28	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2911E w Gałkowie Małym.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
29	Przebudowa drogi powiatowej nr 2920E Budziszewice – Jeżów.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
30	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2917E we wsi Felicjanów.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
31	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1151E w miejscowości Wiączyń Dolny na odcinku od wiaduktu autostrady A1 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2913E wraz z poszerzeniem jezdni do 5,5m.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
32	Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1150E.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
33	Przebudowa drogi powiatowej nr 1148E od granic Miasta Łodzi do dz. nr 98/1 obrębu Kopanka (konstrukcja drogi wraz z chodnikiem.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
34	Przebudowa drogi powiatowej nr 2942E (ul. Łódzkiej) na odcinku od ronda do skrzyżowania z drogą wojewódzką 714.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	

35	Wykonanie ciągu pieszo rowerowego przy drodze powiatowej nr 2916E (ul. Cegielniana) na odcinku od ul. Kwiatowej do drogi krajowej nr 71.		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
36	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 1195E (ul. Czartoryskiego).		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
37	Przebudowa drogi powiatowej nr 2942E na odcinku Pl. 500 – lecia wraz z przebudową skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 714 – odcinek 110 m).		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
38	Przebudowa drogi powiatowej nr 3303E na odcinku od wiaduktu do granic gminy Rzgów (w kierunku Pabianic) – zaprojektuj i wybuduj.		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
39	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2941E na odcinku od ul. Pejzażowej do ul. Granitowej.		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
40	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2941E na odcinku od ul. Granitowej do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 714 wraz z remontem chodnika.		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
41	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2942E (ul. Tuszyńska) na odcinku od ul. Rzemieślniczej do ul. Łąkowej.		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		
42	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2941E w miejscowości Starowa Góra (ul. Centralna) wraz z remontem chodnika (odcinek od ul. Wiekowej do ul. Pejzażowej).		Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch S, D, P	Ch, K S, D, P	Ch, K S, D, P		

43	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2916E na odcinku od skrzyżowania w miejscowości Guzew do miejscowości Prawda.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
44	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2912E w miejscowości Romanów na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2909E do granic gminy Rzgów.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
45	Wykonanie nakładki na drodze powiatowej nr 2912E w miejscowości Romanów na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2909E do granic gminy Rzgów.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
46	Przebudowa drogi powiatowej nr 2916E na odcinku od miejscowości Prawda do granic gminy Rzgów – zaprojektuj i wybuduj.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
47	Modernizacja nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2904E w Tuszynie, ul. Ks. Ściegiennego od cmentarza do skrzyżowania z ul. Poprzeczną.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
48	Modernizacja nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2901E Tuszyn – ul. 3 Maja – odcinek ok. 320 m od DK 12 do ul. Sienkiewicza.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		
49	Modernizacja nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2929E Tuszyn Garbów, ul. Starościańska.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K		
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P		

50	Modernizacja drogi powiatowej nr 1512E Zofiówka ul. Cmentarna, odcinek od ul. Głównej do granic gminy.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
51	Modernizacja nawierzchni bitumicznej rogi powiatowej nr 2904E Tuszyn Ks. Ściegiennego do skrzyżowania z ul. Szpitalną do skrzyżowania z ul. Górecką w Woli Kazubowej.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
52	Przebudowa drogi powiatowej nr 2902E ul. Kaczeńcowej.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
53	Budowa nowego obiektu inżynierskiego przez ciąg bez nazwy, po rozbiórce dwóch mostów w m. Tuszyn w ciągu drogi krajowej nr 12.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	
Podczas prac budowlanych infrastruktury drogowej może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu. Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe oraz odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas eksploatacji. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. Przebudowa dróg będzie obejmować istniejące drogi, których remont nie wpłynie znacząco na zwiększenie natężenia ruchu, a więc drogi te nie będą stanowiły bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. W przypadku przebiegu przez tereny leśne, gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych, powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinny być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. W skutek przeprowadzonych modernizacji nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego. Ulepszona powierzchnia dróg, chodników, parkingów wpłynie także na mniejszą ilość przedostających się do powietrza zanieczyszczeń ze ścierania się nawierzchni i opon. Realizacja zadania wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza. Oddziaływanie to będzie długotrwałe. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie, a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Inwestycje związane z prowadzeniem prac budowlanych wymagały będą wykorzystania surowców naturalnych.												

pola elektromagnetyczne														
54	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających PEM (zgłoszenia instalacji).													
Realizacja zadania nie będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.														
gospodarowanie wodami														
55	Budowa zbiorników retencyjnych w Justynowie.		**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**		
			S, D, P	**S, D, P**	**S, D, P**	**S, D, P**	**P**	**S, D, P**	**P**	**S, D, B**	**S, D, B**	**S, D, B**		
Poprawa stanu środowiska wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi oraz zachowanie różnorodności biologicznej. Zadania polegające na zatrzymaniu wody działają stymulująco na środowisko oraz poprawiają właściwości biofiltracyjne. Dlatego w sposób pośredni zadania te pozytywnie oddziaływają na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz krajobraz ,a także ludzi i klimat. Podczas realizacji wystąpią chwilowe oraz krótkoterminowe negatywne oddziaływania, które ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem robót budowlanych. Inwestycje związane z prowadzeniem prac budowlanych wymagały będą wykorzystania surowców naturalnych.														
gospodarka wodno-ściekowa														
56	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Kraszewie.		**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**		
			S, D, P	**S, D, P**	**S, D, P**	**S, D, P**	**P**	**S, D, P**	**P**	**S, D, B**	**S, D, B**	**S, D, B**		
57	Rozbudowa kanalizacji deszczowej na terenie gminy Andrespol.		**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**	**Ch, K**		
			S, D, P	**S, D, P**	**S, D, P**	**S, D, P**	**P**	**S, D, P**	**P**	**S, D, B**	**S, D, B**	**S, D, B**		

58	Wykonanie podłączeń kanalizacyjnych do posesji osób fizycznych zamieszkałych na terenie gminy Andrespol.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	P	S, D, P	P	S, D, B	S, D, B	S, D, B	
59	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Andrespol.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	P	S, D, P	P	S, D, B	S, D, B	S, D, B	
60	Wykonanie połączenia wodociągów w ul. Czartoryskiego w Starej Gadce oraz ul. Nasiennej i Rudzkiej w Rzgowie.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	P	S, D, P	P	S, D, B	S, D, B	S, D, B	
61	Wykonanie SUW w Czyżeminku.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	P	S, D, P	P	S, D, B	S, D, B	S, D, B	
62	Budowa spinki sieci wodociągowej w Romanowie.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	P	S, D, P	P	S, D, B	S, D, B	S, D, B	
63	Budowa kanalizacji deszczowej i odwodnienia drogi powiatowej nr 2911E – ul. Łódzkiej w Justynowie, gm. Andrespol.		Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	Ch, K	
			S, D, P	S, D, P	S, D, P	S, D, P	P	S, D, P	P	S, D, B	S, D, B	S, D, B	

Realizacja zadań przyczyni się do ograniczenia procesu przedostawania się niebezpiecznych substancji zagrażających życiu i zdrowiu ludzi do wody i gleby oraz dotrzymania bezpiecznych wskaźników emisyjnych w odniesieniu do pozostałych substancji zagrażających ekosystemom wodnym. Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z budową i rozbudową infrastruktury wodno-kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.														
zasoby geologiczne														
64	Działania edukacyjne promujące zrównoważone wykorzystanie kopalin/złóż, w tym poprawa dostępu do informacji w zakresie prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin.													
Realizacja zadania nie będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.														
gleby														
65	Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego.													
Realizacja zadania nie będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.														
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów														
67	Likwidacja wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.					**B, D**	**B, D**							
68	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji i odpadów.													
Realizacja zadań przyczyni się do ograniczenia procesu przedostawania się niebezpiecznych substancji zagrażających życiu i zdrowiu ludzi do powietrza, wody i gleby.														

zasoby przyrodnicze														
69	Utworzenie punktu dydaktycznego na potrzeby prowadzenia zajęć terenowych z edukacji ekologicznej i przyrodniczej w Szkole Podstawowej im. Św. Królowej Jadwigi w Kalinie.													
Realizacja zadania nie będzie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.														
zagrożenia poważnymi awariami														
70	Edukacja ekologiczna - propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i wypadków z udziałem pojazdów przewożących towary niebezpieczne.					**P, D**								
Program obejmuje zadanie nieinwestycyjne niepowodujące bezpośrednich oddziaływań na środowisko.														

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032, które mogą ewentualnie negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej), jak również budowa/przebudowa dróg w tym m.in. gminnych i powiatowych.

W zakresie poprawy stanu jakości powietrza należy dążyć do ograniczania emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminacje wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych. Działania takie pozwolą na eliminację zagrożenia zdrowia ludzi i ogranicza niszczenie fasad budynków.

Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednio pozytywny wpływ na środowisko, ponieważ kształtowanie postaw proekologicznych odgrywa znaczącą rolę w ramach zapobiegania degradacji środowiska oraz ochrony przyrody.

Przedsięwzięcia wyznaczone do realizacji służą osiągnięciu wytyczonych celów. Podczas wykonywania prac realizacyjnych wystąpią oddziaływania na środowisko o charakterze lokalnym, krótkotrwałym lub chwilowym i mało znaczącym, które nie wywołają pogorszenia się stanu środowiska. Zadania przewidziane do realizacji ani ich skutki nie będą wykraczały swoim zasięgiem poza teren powiatu / gmin gdzie będą realizowane.

Etap realizacji inwestycji związany jest głównie z intensyfikacją oddziaływania zaplanowanych przedsięwzięć na środowisko. Dotyczy to przede wszystkim inwestycji budowlanych, rozbudowy lub termomodernizacji budynków. Oddziaływania te są krótkotrwałe i występują na ściśle określonym obszarze, tam gdzie dana inwestycja ma być realizowana. Oddziaływania na tym etapie związane są głównie z przeprowadzaniem prac z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, jak i specjalistycznych maszyn.

Wpływ na środowisko na etapie budowy będą miały:

- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych,
- hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego,
- odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych, budowlanych oraz remontowych.

- **Wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego**

Ogólne ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru powiatu, ani poszczególnych gmin. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Emisja z obszarów zabudowanych może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców w przypadku, kiedy istniejąca zabudowa stwarza niekorzystne warunki pod względem warunków przewietrzania. Ważne jest, zatem planowanie nowej zabudowy pod kątem zapewnienia odpowiednich warunków sanitarnych, co powinno mieć odzwierciedlenie w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja także stanowi źródło zanieczyszczeń na terenie powiatu, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu samochodowego. Inwestycje z zakresu przebudowy dróg także mogą wymagać przeprowadzenia osobnej oceny oddziaływania na środowisko. Należy wtedy przy ocenie oddziaływania ciągów komunikacyjnych na środowisko, przede wszystkim przeanalizować ich wpływ na zdrowie ludzi oraz zabudowę mieszkaniową pod kątem emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne będzie występowało w trakcie większości prac zaplanowanych do realizacji. Spowodowane będzie ono dodatkową emisją spalin pochodzących z samochodów oraz maszyn używanych do prac, jak również emisją pyłów i gazów powstających w trakcie prac malarskich, spawalniczych oraz remontowych.

Prognozowane oddziaływania wdrożenia ustaleń projektowanego dokumentu są jednoznacznie pozytywne i obejmują:

- na poziomie lokalnym – poprawę jakości powietrza do oddychania,
- na poziomie ponadlokalnym – korzyści wynikające z ograniczenia zużycia energii i wykorzystania lepszych nośników, co przekłada się mniejszą emisję zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych w miejscach jej wytwarzania.

- **Wpływ na środowisko wodne**

Zasoby wodne są cennym zasobem przyrodniczym, a jednocześnie są narażone na degradację ze względu na zanieczyszczenia oraz wyczerpywanie się tych zasobów.

Zapisy programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków. Przewiduje się, że ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru.

Zaplanowane w projektowanym dokumencie inwestycje w zakresie rozwoju sieci kanalizacyjnej i rozbudowy oczyszczalni ścieków powinny poprawić jakość pobieranych wód i utrzymać wysoki stopień oczyszczania ścieków na terenie powiatu, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z funkcjonowania sieci.

Z dobrą jakością pobieranej wody łączy się rozbudowa sieci kanalizacyjnej, ponieważ od jakości oczyszczonych ścieków wprowadzanych do środowiska zależy jakość wód podziemnych, a tym samym jakość ujmowanych wód dla ludności.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków powinny być w odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, aby zapewnić dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu.

Cele oraz kierunki interwencji zapisane w programie ochrony środowiska w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko.

Na etapie realizacji ustaleń projektu dokumentu dochodziło będzie do wytwarzania ścieków, co związane będzie z bytowaniem pracowników zatrudnionych do prac budowlanych. Ścieki gromadzone będą w przenośnych sanitariatach, a następnie wyważone będą do oczyszczalni ścieków. Zagrożeniem dla jakości wód na etapie realizacji będą także sytuacje awaryjne polegające na wycieku płynów eksploatacyjnych ze stosowanych maszyn budowlanych oraz pojazdów. Zgodnie z przepisami szczegółowymi stosowane będą tylko sprawnie techniczne maszyny i pojazdy. Zaplecze budowy usytuowane zostanie na utwardzonym terenie i wyposażone zostanie w sorbenty umożliwiające neutralizację ewentualnych wycieków. Zidentyfikowane rodzaje oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne będą miały przede wszystkim charakter oddziaływań pośrednich. Dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań oraz pod warunkiem przestrzegania przepisów szczegółowych, realizacja ustaleń projektu programu ochrony środowiska nie będzie w sposób znacząco negatywny wpływać na stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Przewiduje się, że realizacja zapisów przedmiotowego dokumentu nie powinna spowodować negatywnego oddziaływania na JCWP oraz JCWPd. Na etapie realizacji poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych mogą wystąpić oddziaływać w następującym zakresie:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych mas ziemnych,

– emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

- **Wpływ na ludzi**

Realizacja zadań zawartych w analizowanym dokumencie będzie wpływać zarówno na zdrowie jak i jakość życia mieszkańców powiatu łódzkiego wschodniego. Oddziaływanie to będzie miało charakter materialny i pozamaterialny. Im większe jest oddziaływanie na środowisko, tym większy jest wpływ na warunki, w jakich żyje człowiek. Szczególnie istotny z punktu widzenia organizmu człowieka jest stan wdychanego powietrza oraz użytkowanej wody. Szkodliwe zmiany w tych komponentach (ich jakości) powodują u ludzi choroby i zaburzenia funkcjonowania organizmów. Wpływ negatywnych czynników środowiskowych na zdrowie ludzi jest uzależnione indywidualnie od ich odporności - często jego skutki ujawniają się dopiero po kilku lub kilkunastu latach. Realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 przyczyni się głównie do poprawy jakości życia ludzi. Będzie to efektem przede wszystkim polepszenia jakości powietrza. Na komfort mieszkańców powiatu wpłynie też przebudowa sieci drogowej, która przełoży się na poprawę przepustowości dróg, a co za tym idzie skrócenie czasu podróży i rozładowanie emisji równomiernie wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Realizacja zadań z zakresu ograniczania niskiej emisji i zużycia energii (np. poprzez termomodernizację), oprócz poprawy stanu jakości środowiska, w dłuższej perspektywie przyczyni się do uzyskania oszczędności w postaci mniejszych rachunków za energię.

Negatywnie oddziaływanie na ludzi może być związane z działaniami przeprowadzanymi w fazie realizacji inwestycji, mające charakter krótkotrwały, np. prace związane z budową lub remontem obiektów oraz z przebudową infrastruktury transportowej. Podczas przebudowy sieci komunikacyjnej mogą wystąpić zagrożenia dla ruchu pieszego i samochodowego oraz negatywny wpływ na komfort podróży mieszkańców na skutek zmiany organizacji ruchu. Dodatkowo emisja spalin z maszyn oraz unoszenie się pyłu wpłynie niekorzystnie na jakość powietrza wdychanego przez ludzi. Z pracami budowlanymi często też związana jest emisja hałasu, który przyczynia się do pogorszenia komfortu mieszkańców blisko położonych budynków, powodując m. in. ich stres i pogorszenie samopoczucia. Oddziaływanie to ma jednak charakter krótkotrwały. Z negatywnym oddziaływaniem na ludzi związana jest też późniejsza eksploatacja dróg – liniowe źródła hałasu i zanieczyszczeń powietrza, które będzie oddziaływać w sposób długotrwały.

Aby ograniczyć oddziaływanie wyżej opisanych elementów inwestycji na ludzi, należy wziąć pod uwagę odpowiednie prowadzenie robót budowlanych o możliwie najmniejszej emisji hałasu i zanieczyszczeń. W celu ograniczenia emisji hałasu mogącej mieć miejsce w trakcie eksploatacji dróg, należy zastosować nawierzchnie tłumiące hałas lub też ewentualnie ekrany akustyczne. Powinno się także stosować wysokosprawne urządzenia do oczyszczania gazów odlotowych w celu minimalizacji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ciągła edukacja społeczeństwa prowadzona w ramach wszelkich kampanii i szkoleń uwrażliwi społeczeństwo na kwestie środowiskowe.

- **Wpływ na powierzchnię ziemi**

Największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następować będzie podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem nowych obiektów, infrastruktury technicznej oraz sieci komunikacyjnej. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania i postępującej urbanizacji. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce w krótkim okresie czasu.

- **Wpływ na zwierzęta**

Pozytywne oddziaływanie na populację zwierząt będą miały realizacje działań, które przyczynią się do ograniczenia zanieczyszczeń dostających się do wód i gleb. Do polepszenia warunków życia i rozwoju zwierząt przyczyni się też poprawa jakości powietrza, na którą ukierunkowana jest część działań zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032. Podwyższanie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu (jeśli nauki obejmą zagadnienia typowo przyrodnicze), również przyniesie korzystne efekty dla świata zwierząt, gdyż może się zwiększyć poczucie odpowiedzialności obywateli za stan środowiska naturalnego, które ich otacza.

Negatywna w skutkach dla zwierząt będzie przede wszystkim realizacja inwestycji z zakresu rozwoju infrastruktury transportowej. Może się ona przyczynić do fragmentacji i niszczenia siedlisk, ograniczenia źródeł pokarmu oraz płoszenia zwierząt, a także do izolacji pojedynczych osobników, które będą się bały przekroczyć jezdnię. Ruch samochodowy przyczyni się też do zwiększenia liczby potrąconych zwierząt. Kolejnym negatywnym, ale krótkotrwałym oddziaływaniem na zwierzęta będzie realizacja działań polegających na budowie lub modernizacji budynków, która przede wszystkim będzie polegała na płoszeniu zwierząt i zaburzaniu tras przelotów ptaków oraz ewentualnym

niszczeniu ich gniazd w budynkach poddawanych remontowi. Istotnym jest, aby przed rozpoczęciem prac wykonać inwentaryzację przyrodniczą w takich obiektach. Proponowane jest także utworzenie siedlisk zastępczych (np. skrzynek dla nietoperzy, albo budek lęgowych) na czas prac remontowo-budowlanych. Należy też wziąć pod uwagę dobór odpowiedniego rodzaju oświetlenia drogowego, który odstraszy nietoperze.

- **Wpływ na rośliny**

Pozytywne oddziaływanie na rośliny będą miały realizacje działań, które przyczynią się do ograniczenia zanieczyszczeń dostających się do wód i gleb. Także poprawa powietrza, będąca skutkiem wszystkich działań z zakresu ograniczania niskiej emisji, emisji z transportu samochodowego i zużycia energii, przyczyni się do poprawy warunków bytowych roślin. Podwyższanie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu łódzkiego wschodniego również może przynieść korzystne efekty dla świata roślin, gdyż może się zwiększyć poczucie odpowiedzialności obywateli za stan otaczającego ich środowiska naturalnego.

Realizacja wielu działań zawartych w programie, takich jak remont, modernizacja lub budowa nowych budynków niestety wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na roślinność, ponieważ występuje ona na terenach odkrytych i nie da się wykonać inwestycji infrastrukturalnych bez ingerencji w nią. W trakcie prac budowlanych następuje usuwanie roślinności z miejsc budowy, wycinka drzew, krzewów, co powoduje fragmentację lub niszczenie siedlisk przyrodniczych. Występuje też wykonywanie odwodnień, które wpływają na stosunki wodne, co może niekorzystnie działać na rośliny i siedliska zależne od wód. W trakcie eksploatacji dróg, wzdłuż tras rozprzestrzeniają się obce ekologicznie i geograficznie gatunki roślin, które mogą wypierać gatunki rodzime.

Aby zmniejszyć oddziaływanie na środowisko realizacji działań zawartych w programie, należy ustrzec się od degradacji siedliska oraz cennych gatunków roślin. Aby zminimalizować oddziaływania na rośliny należy maksymalnie ograniczyć wycinkę drzew i krzewów, zapewnić stosunki wodne i ciągi ekologiczne na podobnym poziomie jak dotychczasowy, a w razie zniszczenia siedlisk lub wycinki drzew – wykonać ponowne nasadzenia i odtworzenie siedlisk. Zalecenia te należy uwzględnić także przy budowie innych obiektów.

- **Wpływ na klimat**

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego

względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk związanych ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in., wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem,

wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

W szerszej skali realizacja ustaleń programu nie będzie miała wpływu na klimat oraz na znaczące zmiany występujących obecnie topoklimatów. Natomiast na pewno zmianie ulegnie mikroklimat terenów na których będzie powstawała nowa zabudowa. Ze względu na skalę przedsięwzięć, będzie to oddziaływania właściwie pomijalne. W programie ochrony środowiska wprowadzono zadania związane z termomodernizacją i rewitalizacją budynków oraz montażem odnawialnych źródeł energii. Zadania te przyczynią się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego w gminie oraz ograniczenia spalania paliw kopalnych i emisji CO_2. Ponadto realizacja takich zadań jak: rozwój ciągów pieszych, rowerowych, rewitalizacja i rozwój powierzchni terenów zielonych w mieście pozwoli zmniejszyć negatywne oddziaływanie dróg oraz przyczyni się do niwelowania oddziaływania miejskiej wyspy ciepła. W zakresie zmian klimatu wskazuje się także poprawę jakości inwestycji poprzez wdrożenie standardów ochrony i rozwoju zieleni przy inwestycjach, rozwiązań retencyjnych co ma duży wpływ na ochronę klimatu.

- **Wpływ na zabytki**

Wszystkie działania zmierzające do poprawy jakości powietrza atmosferycznego przyczynią się do pozytywnego oddziaływania na zabytki, ze względu na ograniczenie

emisji szkodliwych związków (np. dwutlenku siarki) do atmosfery, które niszczą elewację budynków i innych obiektów. Oddziaływanie negatywne na zabytki mogą wywrzeć prace budowlane, takie jak rozbudowa lub budowa infrastruktury komunalnej, jeśli będą przebiegać przez tereny tych obiektów. Na zabytki negatywne oddziaływanie mają także drgania wynikające z prac budowlanych i użycia ciężkiego sprzętu, a także unoszenie się wtedy pyłu, który zanieczyszcza elewacje budynków.

- **Wpływ na dobra materialne**

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego (do tego celu służą osobne opracowania, jak na przykład Program Ochrony Zabytków, Program Rewitalizacji). Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych. Poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ograniczenie niskiej emisji będzie oczyszczać powietrze i opady atmosferycznego z zanieczyszczeń, co będzie pozytywnie wpływać na tkankę zabudowy. Także zainwestowanie w infrastrukturę techniczną powinno skutkować podwyższeniem standardów mieszkaniowych. Działania związane z pracami budowlanymi czy też remontowymi na obiektach traktowanych jako dobra materialne wpłyną pozytywnie na strukturę zabudowy oraz poprawią wygląd estetyczny jednostki. Ustalenia projektu dokumentu wpłyną więc neutralnie lub korzystnie na dobra materialne.

- **Wpływ na krajobraz**

Oddziaływania na krajobraz w ujęciu wizualnym będą miały miejsce zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji planowanych do realizacji zadań. Są one związane z pojawieniem się w przestrzeni nowych obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych, zmianą ukształtowania terenu, a także przebudową istniejących obiektów oraz usunięciem drzew i krzewów. Większość zmian w krajobrazie będzie miała charakter stały. Zmiany w miejscach służących wyłącznie na potrzeby placu budowy, które nie będą wykorzystywane po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji, będą miały charakter czasowy i odwracalny. Należy jednak podkreślić, że większość zaplanowanych inwestycji będzie realizowana na gruntach już zurbanizowanych i przekształconych, co nie powinno wpłynąć negatywnie na lokalny krajobraz.

Podczas projektowania inwestycji realizujących zadania zawarte w programie ochrony środowiska, należy uwzględnić konieczność wkomponowania planowanych

obiektów w krajobraz. Należy również pamiętać o tym, aby nie zaburzyć obecnego krajobrazu. Można to osiągnąć poprzez maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu oraz stosowanie w miarę możliwości naturalnych materiałów (tj.: drewna, kamienia itp.).

Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, pozwoli także ograniczyć te oddziaływania. Do ogólnych działań ograniczających potencjalnie negatywne oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy;
- zapobieganie powstawaniu oraz niewłaściwemu postępowaniu z powstałymi odpadami w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych oraz w fazie eksploatacji;
- zapobieganie zwiększonej emisji hałasu w związku z prowadzeniem prac – korzystanie z nowoczesnych maszyn w dobrym stanie technicznym, ograniczenie działań do pory dziennej;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Podsumowując można stwierdzić, że zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań może prowadzić do pogorszenia stanu środowiska i jakości życia mieszkańców powiatu łódzkiego wschodniego.

10. Rozwiązania chroniące środowisko

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032, które mogą ewentualnie negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej), jak również przebudowa dróg w tym m.in. gminnych i powiatowych. Ewentualne negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć poprzez prawidłowo sporządzony projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również eksploatacji.

Do działań ograniczających oddziaływanie można zaliczyć chociażby stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, jak również

odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy. W przypadku realizacji inwestycji drogowych należy unikać barier dla funkcjonowania przyrody jak również ograniczać presje na tereny wrażliwe. Ponadto uwzględnienie w projekcie możliwości budowy ekranów akustycznych oraz rozwiązań poprawiających płynność ruchu może ograniczyć oddziaływanie drogi, jako źródła hałasu.

Z uwagi na nieodwracalny charakter przekształceń środowiska należy dokładnie rozważyć lokalizację inwestycji oraz zastosować rozwiązania techniczne przyjazne dla środowiska.

Ponadto zgodnie z obowiązującymi przepisami, każda instalacja spełniać musi określone wymagania w stosunku do środowiska, co wyznacza standardy budowlane i konstrukcyjne.

Ocena istotności danego oddziaływania na przyrodę obszaru Natura 2000 musi odnosić się do konkretnych celów i przedmiotów ochrony danego obszaru Natura 2000 – siedlisk i gatunków, dla których ochrony ustanowiono obszar Natura 2000.

Celem ochrony jest uzyskanie/utrzymanie właściwego stanu przedmiotów ochrony. Przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 są gatunki i siedliska przyrodnicze, które w standardowym formularzu danych (SFD) danego obszaru uzyskały ocenę A, B lub C. Gatunki i siedliska z oceną D w zasadzie nie są przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000, podobnie jak gatunki i siedliska, których w ogóle nie wymieniono w SFD. Natomiast z chwilą pojawienia się informacji (popartych wiedzą naukową) o występowaniu na obszarze Natura 2000 gatunków i siedlisk, których reprezentacja wskazuje na to, iż powinno być one przedmiotami ochrony – korzystają one z ochrony prawnej.

W praktyce ocena oddziaływania powinna zatem dotyczyć wpływu na gatunki i siedliska, które są uznane (lub powinny być uznane) za przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Zasadniczym kryterium odniesienia powinien być cel ochrony gatunków i siedlisk – uzyskanie/utrzymanie *właściwego stanu ochrony*. W analizowanym przypadku projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 nie przewiduje realizacji zadań na terenie obszarów specjalnej ochrony siedlisk: Buczyna Gałkowska o kodzie PLH100016 i Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia o kodzie PLH100019, w związku z czym oddziaływania na obszary Natura 2000 na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie będzie występowało.

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi

przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia negatywnych oddziaływań dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej – stwierdza konieczność jej wykonania. Skala wykonanych działań kompensacyjnych zależy od rodzaju wykonanych prac i skali ingerencji w środowisko.

Innym szczególnym przypadkiem kompensacji przyrodniczej, przewidywanym w prawie polskim, jest postępowanie kompensacyjne realizowane w przypadku, gdy przedsięwzięcie, wymagające wydania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, ma powstać na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy, jakości powietrza. Obligatoryjnym warunkiem wydania takiego pozwolenia jest zapewnienie odpowiedniej redukcji ilości wprowadzanych do powietrza gazów lub pyłów powodujących naruszenia tych standardów, wprowadzanych przez inne instalacje zlokalizowane na tym obszarze. Zgodnie z art. 225 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.) *na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy jakości powietrza, wyznaczonym w ocenie poziomów substancji w powietrzu, o której mowa w art. 89, przeprowadzonej przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, wydanie pozwolenia na wprowadzanie do powietrza substancji, dla której standard jakości powietrza został przekroczony, z nowo budowanej instalacji lub zmienianej w sposób istotny, jest możliwe, jeżeli zostanie zapewniona odpowiednia redukcja ilości tej substancji wprowadzanej do powietrza z innych instalacji usytuowanych na obszarze gminy, w której planowana jest budowa nowej instalacji lub dokonanie istotnej zmiany instalacji. Redukcja ilości substancji, może obejmować redukcję ilości substancji wprowadzanej do powietrza z instalacji spalania paliw stałych eksploatowanych w ramach zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami, usytuowanych na obszarze gminy, w której planowana jest budowa nowej instalacji lub dokonanie istotnej zmiany*

instalacji, poprzez sfinansowanie przez podmiot planujący budowę nowej instalacji lub istotną zmianę instalacji, trwałej likwidacji instalacji spalania paliw stałych eksploatowanych w ramach zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami. Redukcja ilości substancji, powinna być o co najmniej 30% większa niż ilość substancji dopuszczona do wprowadzania do powietrza z nowo zbudowanej instalacji lub z instalacji zmienionej w sposób istotny. Pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza wydane dla innych instalacji objętych postępowaniem kompensacyjnym zostają cofnięte lub ograniczone bez odszkodowania w zakresie, na jaki uczestnicy postępowania wyrazili zgodę. Pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza wydane w wyniku postępowania kompensacyjnego traci ważność, jeżeli nie stanie się ono wykonalne w ciągu dwóch lat od jego wydania.

Działania zbliżone do działań kompensacyjnych wykonuje się także, gdy:

- stwierdzona zostanie szkoda w środowisku (w rozumieniu ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187 ze zm.) i wydana zostanie decyzja o konieczności przywrócenia stanu środowiska,
- istnieje zagrożenie dla populacji gatunku chronionego (kiedy np. przenosimy populację gatunku zagrożoną przez inwestycję – w chwili obecnej najczęściej dotyczy to roślin i płazów).

Należy pamiętać, że naruszenie stanu siedliska gatunku rośliny lub zwierzęcia chronionego w Europie (Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej) także jest naruszeniem samej Dyrektywy – potrzeba ich ochrony oraz prowadzenia działań kompensacyjnych wynika, więc nie tylko z prawa krajowego, ale także wspólnotowego.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 jest dokumentem wspomagającym ten program, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia związane z brakiem jego realizacji lub niepełną realizacją. W przypadku opracowywania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 różne warianty kierunków interwencji i założonych celów ustanawia się na etapie tworzenia dokumentu, kiedy to w porozumieniu z władzami powiatu i gmin występujących na tym obszarze dochodzi się do konsensusu w zakresie

planowanego systemu ochrony środowiska oraz zadań. Powszechnym kryterium wyboru oprócz efektów ekologicznych są względy finansowe. Ważne jest, zatem zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju, znalezienie takiego rozwiązania, by przy określonych środkach finansowych uzyskać optymalny efekt ekologiczny. Zaproponowane w projekcie zadania zmierzają właśnie do poprawy środowiska i zdrowia mieszkańców powiatu oraz stanowią rozwiązania optymalne. Powiat Łódzki Wschodni, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, dokonał wyboru takich założeń, które umożliwią kształtowanie środowiska, jego ochronę lub stanowią pewne metody naprawcze przy jednoczesnym zagwarantowaniu stabilnego rozwoju gospodarczego.

Reasumując na etapie opracowywania dokumentu spośród licznych założeń alternatywnych zostały wybrane tylko takie, których realizacja umożliwi zrównoważony rozwój powiatu.

Proponowane w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 przedsięwzięcia mają pozytywny wpływ na środowisko, dlatego na etapie ich realizacji należy wybrać wariant (lokalizacyjny, konstrukcyjny, technologiczny bądź organizacyjny), który będzie w najmniejszym stopniu negatywnie oddziaływać na środowisko. Ponadto w zależności od lokalnej chłonności środowiska oraz występowania obszarów wrażliwych w rejonie przedsięwzięcia należy rozważyć wariant alternatywny.

Należy również pamiętać, że przedmiotowy dokument przedstawia ogólne propozycje przedsięwzięć i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

12. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Ustawa Prawo ochrony środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Powiatu. Cały program aktualizowany powinien być co cztery lata, uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe cele i zadania / kierunki działań.

System monitoringu realizacji i efektywności programu ochrony środowiska składa się z podstawowych elementów:

- monitoringu środowiska,
- monitoringu wdrażania zapisów programu ochrony środowiska, a także jego przygotowania, oceny i aktualizacji,
- monitoringu społecznego (odczucia i skutki),
- monitoringu, inspekcji i egzekucji leżące w zakresie zadań WIOŚ i innych instytucji.

W celu nadzoru nad realizacją opracowanego niniejszego programu wybrano wskaźniki/mierniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w przyszłych aktualizacjach programu ochrony środowiska.

Dla prawidłowej oceny realizacji programu należy przyjąć uporządkowany system wskaźników/mierników jego efektywności.

Wskaźniki/mierniki te dzielą się na trzy zasadnicze grupy:

- ekonomiczne,
- ekologiczne,
- społeczne (świadomości społecznej).

Wskaźniki/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.

Do wskaźników/mierników ekologicznych zaliczą się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji.

Wskaźnikami/miernikami będą m.in.:

- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- ilość odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok,
- wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych,
- wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych,
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- powierzchnia terenów zdegradowanych,
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska.

Natomiast wskaźniki/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 rodzajów wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska w powiecie. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich łączenia, a następnie interpretacji.

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, kierunków interwencji i zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy gminami a starostwem, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

W przedmiotowym opracowaniu przyjęto jako podstawę oceny realizacji programu ocenę opartą na wskaźnikach/miernikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Dla poszczególnych zagadnień zaproponowano wskaźniki realizacji celów, które są miernikami stopnia wdrożenia (wykonania) programu. Ważnym jest, aby wskaźniki były mierzalne, oparte na łatwo dostępnych danych (np. GUS, RDOŚ czy WIOŚ).

Analizując przyjęte wskaźniki organ wykonawczy Powiatu będzie mógł oceniać skuteczność realizacji programu, a wnioski z tej oceny będą brane pod uwagę przy cyklicznej jego weryfikacji.

13. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku.

Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku. Powiat łódzki wschodni nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 nie stworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mogłyby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach przedmiotowego programu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 nie wskazuje na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032. Program ochrony środowiska jest dokumentem, który aktualizuje obowiązujące dotychczas opracowanie uchwalone przez Radę Powiatu. Starosta Łódzki Wschodni uzyskał uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032 od Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego przy piśmie z 19 lipca 2024 r. znak: NS.OZNS.9022.338.2024.SK oraz od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi przy piśmie z 22 lipca 2024 r. znak: WOOŚ.411.260.2024.MGw.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu programu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji celów, kierunków interwencji i zadań, jakie zostały zaproponowane dla powiatu łódzkiego wschodniego w zakresie ochrony środowiska dla wyznaczonych obszarów interwencji dotyczących: ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowa, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, zasobów przyrodniczych oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom. Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ogólne ramy realizacji dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wyniknąć ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń programu. Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań, sprecyzowanych w treści dokumentu programu ochrony środowiska.

Przy sporządzaniu prognozy posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska powiatu łódzkiego wschodniego, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego w Łodzi oraz z innych jednostek i podmiotów

działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

Charakter omawianego dokumentu z założenia jest proekologiczny. Jednak realizacja niektórych zamierzeń, jakkolwiek w skali regionalnej uzasadnionych pod względem ekologicznym, w skali lokalnej może skutkować wystąpieniem chwilowych, negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Zapisy programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni. Cele oraz działania zapisane w programie w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej.

Ogólne ustalenia programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru powiatu, ani jego otoczenia.

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przez nadmiernym zainwestowaniem.

Program ochrony środowiska jako działania chroniące środowisko przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych podaje głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia. Tym samym cele i zadania zapisane w programie ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę.

Na terenie powiatu nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii.

Jedynymi inwestycjami, których realizacja wymaga szczegółowej analizy wpływu na środowisko są: uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji sanitarnej), jak również przebudowa dróg w tym m.in. gminnych i powiatowych czyli przedsięwzięcia związane z podejmowaniem robót budowlanych, mogących naruszać stabilność poszczególnych komponentów środowiska oraz wywoływać uciążliwości odczuwalne dla mieszkańców.

Program ochrony środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego. Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu programu ochrony środowiska, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla powiatu, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Zapisy programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Biorąc pod uwagę lokalizację powiatu łódzkiego wschodniego, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Program, nie zawiera zapisów (ani nie stwarzają możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla powiatu łódzkiego wschodniego drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. W przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku.

Realizacja programu nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty

oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą mogły wymagać podjęcia takich działań.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej ich realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach programu mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Na etapie sporządzania projektów do planowanych inwestycji można prowadzić wariantowanie przy wyborze technologii, zastosowanych materiałów, sposobu wykonania, terminu bądź konkretnego przebiegu prac inwestycyjnych.

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w projekcie programu ochrony środowiska wymaga stałego monitorowania realizacji zapisanych w tych dokumentach zadań oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Monitorowanie to winno stać się stałym zadaniem, przede wszystkim, władz Powiatu, które są odpowiedzialne za nadzorowanie wdrażania programu.

Projekt programu ochrony środowiska określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych zadań / kierunków działań i związane z tym zmiany w środowisku. Co cztery lata, w ramach aktualizacji tych dokumentów proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w powiecie oraz regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie.

Zapisy programu odnoszą się do zapisów dotyczących ochrony środowiska dokumentów w skali regionu i kraju. Przy opracowywaniu programu korzystano i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla, takich jak: Polityka ekologiczna państwa 2030, Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności”, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 oraz Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031.