



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](mailto:biuro@atmoprojekt.eu) <http://www.atmoprojekt.eu>

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Łódź, listopad 2016 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	7
1.1.3 Uwarunkowania wynikające z Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej	23
1.1.4 Uwarunkowania wynikające z Dyrektywy Wodnej.....	23
1.2 Długoterminowy cel programu oraz powiązania z innymi dokumentami	25
1.3 Struktura opracowania	26
1.4 Metodyka prac programu ochrony środowiska	28
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJLISTYCZNYM	29
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU ŁÓDZKIEGO WSCHODNIEGO	30
3.1 Położenie geograficzne	30
3.1.1 Krótka historia	31
3.2 Sytuacja demograficzna	32
3.3 Geomorfologia i geologia.....	34
3.4 Warunki hydrograficzne	36
3.4.1 Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych.....	40
3.5 Klimat.....	49
3.6 Turystyka i rekreacja	49
4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA, ICH FINASOWANIE	53
4.1 Gospodarka wodna.....	53
4.1.1 Gospodarka wodno-ściekowa	53
4.1.2 Zagrożenie powodziowe	56
4.1.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	57
4.2 Gospodarka odpadami	58
4.2.1 Odpady komunalne	58
4.2.2 Składowiska odpadów.....	64
4.2.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	65
4.3 Ochrona gleb.....	65
4.3.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	66
4.4 Ochrona przyrody, krajobrazu i lasów	67
4.4.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	77
4.5 Ochrona powietrza atmosferycznego	78
4.5.1 Ciepłownictwo	81
4.5.2 Sieć gazowa.....	81
4.5.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	82
4.6 Ochrona przed hałasem	83
4.6.1 Drogi	88
4.6.2 Kolej.....	91
4.6.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	91
4.7 Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	92
4.7.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	94

4.8	Poważne awarie	96
4.8.1	Cel główny oraz zadania / kierunki działań	97
4.9	Ochrona zasobów kopalin.....	97
4.9.1	Cel główny oraz zadania / kierunki działań	102
4.10	Edukacja ekologiczna.....	103
4.10.1	Cel główny oraz zadania / kierunki działań	104
5.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	106
5.1	Zarządzanie ochroną środowiska.....	123
5.1.1	Instrumenty zarządzania środowiskiem	124
5.1.2	Systemy zarządzania środowiskowego.....	124
5.1.3	Struktura organizacyjna zarządzania programem	126
5.1.4	Monitoring	126
5.2	Źródła finansowania zadań inwestycyjnych.....	130
6.	Wykaz TABEL:.....	136

WYKAZ SKRÓTÓW:

EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego;

EFS – Europejski Fundusz Spójności;

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

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;

ŁOM – Łódzki Obszar Metropolitalny;

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

NPEE – Narodowy Program Edukacji Ekologicznej;

NSEE - Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej;

OZE – Odnawialne Źródła Energii;

PIG- Państwowy Instytut Geologiczny;

POIŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko;

POŚ – ustawa Prawo ochrony środowiska;

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;

RPO – Regionalny Program Operacyjny;

RPO WŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego;

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;

ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020;

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;

ZIT – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne;

ZPO – Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów;

ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna dokumentu

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024. Opracowanie obejmuje szeroko rozumianą problematykę związaną z ochroną środowiska.

Poprzednia edycja dokumentu tj. Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego została przyjęta Uchwałą Nr XXXVIII/528/2013 Rady Powiatu Łódzkiego Wschodniego z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017- 2020. Na chwilę obecną Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2012 określa strategię do roku 2015 w perspektywie do 2019 roku.

Niniejsza edycja dokumentu ujmuje strategię działań do roku 2020 w perspektywie do 2024. Program ochrony środowiska zawiera wymagane ustalenia w zakresie objętym poniższymi ustawami:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 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 2016 r. poz. 353 ze zm.).

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 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 środowiska – 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 2016 r. poz. 353 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

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

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

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

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.

Sejm Rzeczypospolitej Polskiej podjął uchwałę w dniu 22 maja 2009 r. w sprawie przyjęcia nowego dokumentu pn. „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016” (M.P. Nr 34, poz. 501). Aktualnie nie ma obowiązującego dokumentu w zakresie polityki ochrony środowiska obowiązującej od roku 2017.

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 2012.

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6. Wspólnotowego programu działań

w zakresie środowiska naturalnego. Mimo, iż przedmiotowy program został zakończony, wciąż trwa wdrażanie wielu środków i działań uruchomionych w jego ramach.

20 listopada 2013 r. przyjęta została decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 roku „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. L 347 z 28 grudnia 2013 r., s. 171). Program obejmuje dziewięć celów priorytetowych oraz następujące działania, które UE musi podjąć w celu ich zrealizowania do 2020 r.:

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla ich zdrowia i dobrostanu,
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
5. doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz uwzględnienie kosztów ekologicznych wszelkich rodzajów działalności społecznej,
7. lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast w Unii,
9. zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem.

Program określa trzy obszary priorytetowe, w których należy podjąć więcej działań na rzecz ochrony środowiska naturalnego i zwiększenia odporności ekologicznej, przyspieszenia zasobooszczędnego rozwoju niskoemisyjnego oraz ograniczenia zagrożeń dla zdrowia i dobrostanu ludzi spowodowanych zanieczyszczeniem, substancjami chemicznymi i zmianą klimatu.

Pierwszy obszar działań dotyczy kapitału naturalnego – od żyznych gleb i wydajnych gruntów i mórz po świeżą wodę i czystą powietrze – oraz wspierającej go bioróżnorodności. Kapitał naturalny obejmuje ważne kwestie, takie jak zapylenie roślin, naturalna ochrona przed powodzią i regulacja klimatu. Unia Europejska zobowiązała się do powstrzymania utraty bioróżnorodności oraz osiągnięcia dobrego stanu wód i środowiska morskiego w Europie. Ponadto wprowadzono prawnie wiążące instrumenty umożliwiające zrealizowanie tych celów, takie jak ramowa dyrektywa wodna, dyrektywa w sprawie jakości powietrza oraz dyrektywy w sprawie ochrony siedlisk i dzikiego ptactwa, wraz z odpowiednim wsparciem finansowym i technicznym. Niestety nasze środowisko

jest pod dużą presją. Unia Europejska nadal traci bioróżnorodność i zmaga się z degradacją wielu ekosystemów, zatem niezbędne są większe wysiłki w tym zakresie.

Drugi obszar działań dotyczy warunków, które ułatwią przekształcenie UE w zasobooszczędną gospodarkę niskoemisyjną. Obszar ten wymaga podjęcia następujących działań:

- pełna realizacja pakietu klimatyczno-energetycznego w celu osiągnięcia celów 20-20-20 oraz uzgodnienie dalszych etapów rozwoju polityki klimatycznej po roku 2020,
- znaczna poprawa efektywności ekologicznej produktów w całym okresie ich eksploatacji,
- ograniczenie wpływu konsumpcji na środowisko, między innymi przez zmniejszenie ilości odpadów żywnościowych i zrównoważone wykorzystanie biomasy.

Program kładzie szczególny nacisk na zamianę odpadów w zasoby za pomocą takich działań, jak prewencja, ponowne wykorzystywanie i recykling oraz rezygnacja z nieoszczędnych i szkodliwych praktyk (na przykład składowania śmieci na wysypiskach).

Trzeci kluczowy obszar działań obejmuje wyzwania dotyczące zdrowia i dobrostanu ludzi, takie jak zanieczyszczenie powietrza i wody, nadmierny hałas i toksyczne chemikalia. Zgodnie z Traktatem o funkcjonowaniu Unii Europejskiej zasada ostrożności ma na celu zapewnienie wyższego poziomu ochrony środowiska przez prewencyjne podejmowanie decyzji w przypadku ryzyka:

http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l32042_pl.htm

Według Światowej Organizacji Zdrowia czynniki środowiskowe mogą być przyczyną nawet 20% zgonów w Europie. Już obecnie w Europie obowiązują wysokie standardy dotyczące jakości powietrza, ale w wielu miastach zanieczyszczenia przekraczają dopuszczalne poziomy. Unijny program działań na rzecz środowiska określa zobowiązania w zakresie wdrażania istniejącego prawodawstwa oraz dalszego ograniczenia zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Program definiuje również długofalową wizję środowiska nietoksycznego i proponuje sposoby wyeliminowania zagrożeń związanych ze stosowaniem chemikaliów w produktach i preparatach chemicznych, zwłaszcza tych zakłócających działanie układu endokrynologicznego. Bardziej przewidywalne ramy i zwiększone inwestycje w wiedzę mają jednocześnie zachęcać do innowacji i opracowywania bardziej zrównoważonych rozwiązań.

Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;

- przystosowanie do zmian klimatu;
- ochrona różnorodności biologicznej.

Poprzez zrównoważony rozwój rozumie się *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 zrównoważonego rozwoju zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska). Rozwój zrównoważony to rozwój społeczno-gospodarczy, który nie narusza równowagi w przyrodzie i sprzyja przetrwaniu jej zasobów. Zasady zrównoważonego rozwoju opracowano podczas „Szczytu Ziemi” w 1992 r. w Rio de Janeiro. Najważniejsze z nich to:

- zasada 1 – istoty ludzkie są w centrum zainteresowania w procesie zrównoważonego rozwoju, mają prawo do zdrowego i twórczego życia w harmonii z przyrodą;
- zasada 3 – prawo do rozwoju musi być wypełniane tak, aby sprawiedliwie połączyć rozwojowe i środowiskowe potrzeby obecnych i przyszłych generacji;
- zasada 4 – osiągnięcie zrównoważonego rozwoju wymaga, aby ochrona środowiska stanowiła nierozłączną część procesu rozwoju;
- zasada 5 – wszystkie państwa i wszyscy ludzie powinni współpracować w zasadniczym wykorzenieniu ubóstwa, w zmniejszeniu różnic w poziomie życia i dążyć do zaspokojenia potrzeb większości ludzi na świecie;
- zasada 9 – państwa powinny wpływać na zrównoważony rozwój przez usprawnienie procesów technologicznych, a także transfer nowych, korzystnych dla środowiska technologii.

Zgodnie z polityką ochrony środowiska państwa głównym celem jest uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Działania te powinny objąć pełną internalizację kosztów zewnętrznych związanych z presją na środowisko.

Wielką wartością jest różnorodność biologiczna przyrody w naszym kraju. Obecnie terytorium kraju objęte jest różnymi formami prawnej ochrony najcenniejszych walorów przyrodniczych, przy czym powierzchnia 23 parków narodowych i 1 400 rezerwatów to jedynie 1,5% powierzchni kraju, a powierzchnia 120 parków krajobrazowych to 8% powierzchni. Na ten system jest nakładana europejska sieć obszarów Natura 2000,

obejmująca obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk. Obecnie obszary Natura 2000 stanowią około 18% terenu kraju, a celem Ministra Środowiska jest, aby wspólnie z organizacjami ekologicznymi, zamknąć listę obszarów Natura 2000.

Innym, wielkim bogactwem kraju są tereny leśne, zajmujące 28,9% terytorium Polski. Największym gospodarzem lasów jest Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”, w którego zarządzie jest 78,1% obszarów leśnych. Najważniejszym wyzwaniem, jakie obecnie stoi przed Lasami Państwowymi, jest przestawienie gospodarki leśnej z dominacji celów gospodarczych na wielofunkcyjność, zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, gdyż las obok dostarczenia drewna pełni wiele innych cennych funkcji, jak: ochrona różnorodności biologicznej, zwiększenie retencji wody, ochrona przed erozją gleby, stanowi także miejsce rekreacji i wypoczynku.

Polska jest krajem, w którym rolnictwo stanowi ważny dział gospodarki. Ponad 60% powierzchni zajmują użytki rolne, w tym 45% powierzchni to grunty orne. Niestety, 34% tych gruntów mają bonitację klasy V i VI, są to więc gleby słabe, dające niewielkie plony. Na domiar złego, aż 25% gleb jest zagrożonych erozją wietrzną i 28% - erozją wodną. Stąd także ochrona przed erozją przez zakrzewianie śródpolne i wzdłuż cieków wodnych oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych jest priorytetem w zakresie ochrony powierzchni ziemi. Innym priorytetem jest rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo przez przywracanie im wartości przyrodniczej lub użytkowej.

Jednym z trudniejszych zadań, jakie stoją przed Polską w najbliższych dekadach, jest racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi. Ten ważny sektor z punktu widzenia społecznego, ekologicznego i gospodarczego jest niedoinwestowany od dziesięć lat. Jest konieczne, aby w perspektywie najbliższych lat, zreformować go w taki sposób, aby uczynić go samowystarczalnym finansowo. Dotychczasowa zależność od budżetu państwa powoduje jego chroniczne niedoinwestowanie. Tymczasem pełni on ważne zadanie mające na celu nie tylko zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości dla potrzeb społeczeństwa, rolnictwa czy przemysłu, ale równocześnie ochronę ludność i jej mienia przed skutkami zjawisk ekstremalnych, jak chociażby przed powodzią.

Innym ważnym zadaniem jest ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed nadmierną i nieuzasadnioną ich eksploatacją oraz przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu. Zbiorniki te stanowią strategiczną rezerwę czystej wody dla ludności, co jest szczególnie ważne w obliczu prognozowanych deficytów wody w Polsce w nadchodzących dekadach.

Duże znaczenie dla stanu zdrowia społeczeństwa, a także dla stanu środowiska przyrodniczego, ma ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem. W minionym 20-leciu

RP uczyniła wielki postęp w ograniczeniu emisji pyłów i gazów do atmosfery, niemniej jednak w skali Unii Europejskiej emisja ta stale jeszcze jest znaczna. Wiąże się to przede wszystkim z faktem, że spalanie węgla jest źródłem 95% energii elektrycznej i 80% energii cieplnej. Polska zobowiązała się w Traktacie Akcesyjnym i dyrektywie 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza (dyrektywie pułapowej) do znacznej redukcji emisji SO₂, NO_x, NH₃ i lotnych związków organicznych.

Szczególnie trudne zadania związane z ochroną atmosfery, a właściwie z przeciwdziałaniem zmianom klimatu, wynikają dla RP z przyjętej przez Radę Europejską wiosną 2007 r. decyzji o redukcji emisji dwutlenku węgla z terenu Unii o 20% do roku 2020.

W przeciwieństwie do ochrony atmosfery i ochrony wód, gospodarka odpadami nie została uwzględniona w procesie transformacji ustrojowej Polski. Według danych Inspekcji Ochrony Środowiska, ponad 75% naruszeń prawa dotyczy złej gospodarki odpadami. Brak postępów jest szczególnie widoczny w gospodarce odpadami komunalnymi, będącej w gestii samorządów.

Równie zaniedbaną dziedziną jest ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym. W najbliższych latach jest konieczne sporządzenie planów ochrony przed hałasem w oparciu o mapy akustyczne w pierwszej kolejności dla dużych miast powyżej 250 tys. mieszkańców.

Innym specyficznym problemem związanym z ochroną zdrowia oraz ochroną środowiska jest gospodarka substancjami chemicznymi. Są to substancje niezwykle potrzebne człowiekowi, jednak wiele z nich ma działania zagrażające zdrowiu, a nawet życiu.

1.1.2 Uwarunkowania wynikające z obowiązujących strategii, programów i dokumentów

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:

Strategia Rozwoju Kraju 2020 – przyjęta uchwałą Rady Ministrów Nr 157 z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020 (M. P. z 2012 r., poz. 882) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020. Strategia Rozwoju Kraju 2020 oparta jest na scenariuszu stabilnego rozwoju.

Pomyślność realizacji wszystkich założonych w tej Strategii celów będzie uzależniona od wielu czynników zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, które mogą wpływać na dostępność środków finansowych na jej realizację. Szczególne znaczenie będzie miał rozwój sytuacji w gospodarce światowej, a w szczególności w strefie euro. Fundusze UE mogą stanowić istotne źródło finansowania działań rozwojowych, wymagać jednak będą zaangażowania krajowych środków publicznych.

Zgodnie z dokumentem w najbliższych latach kluczowe będzie pogodzenie konieczności równoważenia finansów publicznych i zwiększania oszczędności, przy jednoczesnej realizacji rozwoju opartego na likwidowaniu największych barier rozwojowych, ale też rozwoju w coraz większym stopniu opartego na edukacji, cyfryzacji i innowacyjności. Szczególnie ważne będzie przeprowadzenie zmian systemowych, kompetencyjnych i instytucjonalnych sprzyjających uwolnieniu potencjałów i rezerw rozwojowych, a także środków finansowych.

ŚSRK wytycza obszary strategiczne, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych. ŚSRK stanowi tym samym odniesienie dla nowej generacji dokumentów strategicznych przygotowywanych w Polsce na potrzeby programowania środków Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Ma to tym większe znaczenie, że w proponowanym w regulacjach prawnych modelu programowania europejskiej polityki spójności na lata 2014-2020 znacznie zmodyfikowano system programowania; nie występuje w nim dokument krajowy typu Narodowego Planu Rozwoju czy też Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia. ŚSRK tworzy więc zasadnicze ramy dla interwencji strukturalnej w Polsce, podejmowanej w ramach poszczególnych polityk europejskich w kolejnym okresie programowania 2014-2020. Wzmacnia zatem znaczenie polityki spójności jako instrumentu realizacji celów narodowych, przy zachowaniu solidarności europejskiej.

Strategia średniookresowa wskazuje działania polegające na usuwaniu barier rozwojowych, swoistych "wąskich gardeł", w tym słabości polskiej gospodarki ujawnionych przez kryzys gospodarczy, jednocześnie koncentrując się na potencjałach społeczno-gospodarczych i przestrzennych, które odpowiednio wzmocnione będą stymulowały rozwój.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 – strategia rozwoju województwa jest najważniejszym dokumentem samorządu województwa określającym wizję rozwoju, cele oraz główne sposoby ich osiągnięcia w kontekście występujących uwarunkowań. W systemie realizacji polityki rozwoju pełni rolę najważniejszego planu działania władz samorządowych.

„Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2020”, uchwalona została przez Sejmik Województwa Łódzkiego w styczniu 2006 roku. Następnie strategia ta uchylona została uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego Nr XXXIII/644/13 z 26 lutego 2013 roku w sprawie: *uchwalenia zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2020 i zmiany jej nazwy na Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020* (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 188). Wcześniejsza Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 zakładała skoncentrowanie działań prorozwojowych w 14 obszarach priorytetowych zgrupowanych w 3 sferach:

- w sferze społecznej: wiedza i kompetencje, jakość życia, polityka społeczna, społeczeństwo obywatelskie,
- w sferze ekonomicznej: dostępność, baza gospodarcza, społeczeństwo informacyjne, obszary wiejskie, rynek pracy, wizerunek,
- w sferze funkcjonalno-przestrzennej: system osadniczy, ład przestrzenny, tożsamość regionalna, ochrona środowiska.

Dzięki wykorzystaniu dostępnych środków finansowych, krajowych, jak i zagranicznych, możliwa była m. in. poprawa sytuacji w zakresie dostępności komunikacyjnej i infrastrukturalnej regionu, rozwój nowoczesnej bazy gospodarczej oraz zwiększenie potencjału do tworzenia, dyfuzji i absorpcji innowacji. Stało się to podstawą budowania sprawnego rynku pracy i przeciwdziałania bezrobociu a także wpłynęło na wzrost konkurencyjności województwa w skali kraju.

Duże znaczenie prorozwojowe odgrywały również główne działania skierowane bezpośrednio do obszarów wiejskich m. in.: poprawa wyposażenia technicznego wsi i gospodarstw rolnych, wspieranie rozwoju produkcji rolnej, przemysłu rolno-spożywczego oraz stymulowanie działalności pozarolniczej i procesów restrukturyzacji obszarów wiejskich. Wpłynęły one na zmniejszenie różnicowań i wyrównywanie szans rozwojowych w województwie a także pozwoliły na efektywne włączenie obszarów wiejskich w procesy rozwoju regionalnego.

Działania podejmowane w sferze społecznej, m. in. w zakresie edukacji, ochrony zdrowia i pomocy społecznej, kultury, sportu, turystyki i rekreacji a także kształtowania społeczeństwa obywatelskiego i wzrostu integracji społecznej, przyczyniły się do podniesienia poziomu wykształcenia mieszkańców województwa, podniesienia poziomu jakości życia oraz zmniejszenia skali wykluczenia społecznego i wzrostu poziomu aktywności społecznej.

W sferze funkcjonalno-przestrzennej realizowano główne działania dotyczące m. in. ochrony środowiska. Odnotowano poprawę sytuacji województwa łódzkiego przede

wszystkim w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, co przyczyniło się do poprawy warunków życia mieszkańców regionu.

Nowa Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020, wskazując wizję i misję oraz cele rozwoju województwa, pełni rolę kierunkową dla władz samorządowych województwa, jak również samorządów powiatowych i gminnych, środowisk naukowych i biznesowych, organizacji pozarządowych i innych instytucji, a także dla wszystkich mieszkańców regionu. Pełni również ważną funkcję koordynacyjną dla pozostałych dokumentów programowych i planistycznych tworzonych na poziomie regionalnym. W warstwie diagnostycznej stanowi kompendium wiedzy o regionie, przez co pełni funkcję informacyjną i promocyjną.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 przygotowana została z wykorzystaniem klasycznej metody budowania strategii rozwoju i zawiera:

- diagnozę sytuacji społeczno-gospodarczej województwa w kontekście krajowym i regionalnym, jak również europejskim, zakończoną analizą SWOT;
- trendy i główne wyzwania rozwojowe województwa do 2020 r.;
- cele polityki rozwoju województwa;
- strategiczne kierunki działań podejmowane przez samorząd województwa dla osiągnięcia celów polityki rozwoju województwa;
- źródła i instrumenty finansowe realizacji strategii;
- wskaźniki realizacji stanowiące podstawę dla systemu monitorowania.

Niezwykle ważnym aspektem programowania strategicznego jest zapewnienie spójności celów rozwoju wyznaczonych w dokumentach strategicznych opracowanych na poziomie krajowym i UE z celami rozwoju regionalnego wskazanymi przez samorząd województwa. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 wpisuje się w założenia strategii „Europa 2020”, przyjętej przez Radę Europejską w czerwcu 2010 r. i wskazującej na trzy wzajemnie ze sobą skorelowane priorytety:

1. rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji,
2. rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,
3. rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Cele rozwoju województwa łódzkiego są spójne z celami wskazanymi w krajowych dokumentach strategicznych:

- Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju: Polska 2030 - Trzecia fala nowoczesności z dnia 9 listopada 2012 r.,

- Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020 przyjętej przez Radę Ministrów dnia 25 września 2012 r.,
- Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie przyjętej przez Radę Ministrów dnia 13 lipca 2010 r.,
- Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 przyjętej przez Radę Ministrów dnia 13 grudnia 2011 r.,

oraz 8 zintegrowanych strategiach rozwoju. Pozwoli to na integrację działań i osiągnięcie efektu synergii w procesie realizacji poszczególnych polityk rozwoju na szczeblu europejskim, krajowym i regionalnym.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 jest spójna z planem zagospodarowania województwa („Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego. Aktualizacja” uchwalony uchwałą nr LX/1648/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 września 2010 r.).

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ – zgodnie z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, opracowanie Strategii Rozwoju ŁOM jest obligatoryjne. W ramach Strategii powinny zostać uwzględnione następujące elementy: 1) cele strategiczne, wyrażające dążenie do nasycenia całego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego funkcjami metropolitalnymi, w tym funkcjami symbolicznymi, odnoszące się do integracji przestrzennej (transport zbiorowy, usługi komunalne i usługi rynku pracy) oraz 2) zakresy tematyczne rozwoju (zintegrowany transport zbiorowy, efektywność energetyczna z uwzględnieniem energooszczędności struktur przestrzennych, rewitalizacja, infrastruktura drogowa i komunalna, zarządzanie zasobami przyrodniczymi i dziedzictwa kulturowego, systemy informacyjne niezbędne do efektywnego zarządzania obszarami funkcjonalnymi oraz inne zakresy dyskutowane w analizowanych, rządowych dokumentach strategicznych). Zgodnie z Zasadami realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, Strategia ZIT ma natomiast charakter bardziej operacyjny. Odnosi się do działań w ramach ściśle określonych zakresów tematycznych (rewitalizacja, transport zbiorowy, ochrona środowiska i efektywność energetyczna, kapitał ludzki i społeczny, funkcje metropolitalne), choć katalog tych zakresów nie ma charakteru zamkniętego. W dokumencie Zasady realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce wskazano również dokładny, obligatoryjny układ przygotowywanej Strategii ZIT. Z tego względu, układ Strategii Rozwoju ŁOM czerpie z obligatoryjnego układu Strategii ZIT. Został jednak uzupełniony o: 1) poszerzoną analizę spójności Strategii Rozwoju ŁOM z dokumentami strategicznymi szczebla europejskiego, krajowego, regionalnego i lokalnego oraz 2) definicje misji, wizji i celów strategicznych rozwoju ŁOM.

Strategia Rozwoju Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2015 – 2022 jako najważniejsze narzędzie planowania, określa wizję i misję rozwoju Powiatu, cele strategiczne i operacyjne oraz zadania, będące sposobami realizacji tych celów. Jest strategicznym planem działania powiatowych władz samorządowych – konkretnym narzędziem w służbie publicznej. Strategia pełni także rolę kierunkową dla samorządów gminnych, środowisk z obszaru biznesu i otoczenia, organizacji pozarządowych i innych organizacji i działaczy społecznych, jak również dla wszystkich mieszkańców Powiatu. Stanowi kompendium wiedzy o Powiecie dzięki dogłębnej diagnozie przeprowadzonej na etapie tworzenia tego dokumentu i może dodatkowo spełniać funkcję informacyjną i promocyjną

Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych.

I. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:

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

d. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:

a. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

II. Strategia Rozwoju Kraju 2020:

1. Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:

a. Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem

– Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego,

a. Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela

– Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

2. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:

a. Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:

– Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

b. Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:

– Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

c. Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:

– Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,

– Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,

– Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,

– Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska,

– Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,

d. Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:

– Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,

– Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich,
- 3. Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:**
 - a. Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych:**
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
 - b. Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:**
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

III. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:

- 1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:**
 - a. Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,**
 - b. Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,**
 - c. Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,**
 - d. Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,**
- 2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:**
 - a. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,**
 - b. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,**
 - c. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,**
 - d. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,**

- e. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
- 3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
 - a. Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b. Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - c. Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - d. Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - e. Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

IV. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”:

- 1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki:
 - a. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych:
 - Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - b. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki:
 - Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
- 2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
 - a. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki:

- Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

b. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia:

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

V. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:

- a.** Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- b.** Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

VI. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020:

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:

- a.** Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,

- Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
- b. Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:**
- Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- c. Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:**
- Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
- 2. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe:**
- a. Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:**
- Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno- -spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- b. Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia**
- Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
- 3. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:**
- a. Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:**
- Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,

- Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b. Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:**
- Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
- c. Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):**
- Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych, 26 27 29.
- d. Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:**
- Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,

- Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e. Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:**
- Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

VII. Strategia „Sprawne Państwo 2020”:

- 1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych:**
 - a. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:**
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
- 2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych:**
 - a. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów:**
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - b. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych:**
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
- 3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:**
 - a. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:**
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,

VIII. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022:

- 1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:**
 - a. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:**

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

IX. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie:

- 1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów :**
 - a. Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:**
 - Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,
 - Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
 - b. Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:**
 - Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - c. Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne:**
 - Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:

a. Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe

– Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,

– Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,

b. Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,

c. Kierunek działań 2.4. Przewyższanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,

d. Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

X. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

a. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

XI. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020:

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:

a. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:

– Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

XII. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku:

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:

a. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

b. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:

- a. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- b. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
- 3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:
 - a. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
- 4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - a. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
- 5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw”
 - a. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - b. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - c. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - d. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - e. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
- 6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii”
 - a. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
- 7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko”

- a. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- b. Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- c. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- d. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,
- e. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

1.1.3 Uwarunkowania wynikające z Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej

Mimo, iż ramy czasowe programu obowiązywały do 2004 r. do dnia dzisiejszego nie opracowano nowego programu w niniejszym zakresie. Główne cele Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej obejmują:

1. Wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską.
2. Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej.
3. Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez:
 - promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści,
 - wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych,
 - uporządkowanie przepływu informacji i usprawnienie procesu decyzyjnego związanego z edukacją ekologiczną.

1.1.4 Uwarunkowania wynikające z Dyrektywy Wodnej

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, wprowadza system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód oblicuje państwa członkowskie do opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz programów wodno-środowiskowych kraju.

Plany gospodarowania wodami:

- na obszarze dorzecza Wisły zatwierdzony przez Radę Ministrów 22 lutego 2011 r. i opublikowany w Monitorze Polskim Nr 49 z 2011 r.,
- na obszarze dorzecza Odry został zatwierdzony przez Radę Ministrów 17 maja 2011 r. i opublikowany w Monitorze Polskim Nr 40 z 2011 r.

są podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinny podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawierają elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,
- wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

W zakresie wód obowiązuje również dyrektywa 2006/118/WE z dnia 12 grudnia 2006 roku w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych. Środki te obejmują w szczególności:

1. kryteria oceny dobrego stanu chemicznego wód podziemnych; oraz
2. kryteria służące identyfikacji i odwróceniu znaczących i utrzymujących się trendów wzrostowych oraz kryteria służące definiowaniu początkowych punktów odwrócenia takich trendów.

Dyrektywa uzupełnia zawarte w dyrektywie 2000/60/WE przepisy zapobiegające wprowadzaniu zanieczyszczeń do wód podziemnych lub ograniczające je oraz ma na celu zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich jednolitych części wód podziemnych.

Z kolei celem Dyrektywy 2007/60/WE z dnia 23 października 2007 roku w sprawie ryzyka powodziowego i zarządzania nim jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczania negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodzią na terytorium Wspólnoty.

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”.

Cele główne i zadania / kierunki działań określone dla powiatu łódzkiego wschodniego wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów wyższego szczebla, takich jak:

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2012,
- Plan gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego 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 2016 r. poz. 672 ze zm.).

W niniejszym dokumencie przedstawiono cele główne i zadania / kierunki działań 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 2012 oraz innych dokumentów strategicznych (m. in. Plan gospodarki odpadami województwa łódzkiego, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych), 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 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 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 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 cele i zadania / kierunki działań, 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 przyspieszającego 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:

Tabela 6 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki wodnej,

Tabela 7 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami,

Tabela 8 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony gleb,

Tabela 9 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i lasów,

Tabela 10 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego,

Tabela 12 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem,

Tabela 13 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,

Tabela 14 Zadania / kierunki działań w zakresie poważnych awarii,

Tabela 15 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony zasobów kopalin,

Tabela 16 Zadania / kierunki działań w zakresie edukacji ekologicznej,

Tabela 17 Zadania / kierunki działań programowe,

Tabela 18 Zadania inwestycyjne.

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 2016 r. poz. 672 ze zm.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków działań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego w polityce Powiatu w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony gleb, ochrony przyrody, krajobrazu i lasów, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, ochrony kopalin oraz edukacji ekologicznej.

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 głównych oraz zadań / kierunków działań umożliwiających ich realizację.

Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę zadań inwestycyjnych jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu łódzkiego wschodniego do roku 2024.

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 / kierunków działań na rzecz ochrony środowiska.

1.4 Metodyka prac programu ochrony środowiska

Od 2008 roku nastąpiło kilka zmian w zakresie planowania polityki ochrony środowiska, a także ustawodawstwa. Opracowano i uchwalono kilka nowych ustaw, nowelizacji oraz aktów wykonawczych do ustaw. Wśród najważniejszych ustaw, mających bezpośredni wpływ na wdrażanie programów ochrony środowiska, należy wymienić następujące:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.) wraz z aktami zmieniającymi i wykonawczymi;
- ustawa z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy — Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 215, poz. 1664) – od 1 stycznia 2010 r. wprowadzono nią likwidację powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska, środkami tych funduszy będą dysponować odpowiednio starostowie i wójtowie (burmistrzowie lub prezydenci miast), dotychczasowe tytuły przychodów gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej z tytułu opłat i kar - w dotychczasowych proporcjach – od 1 stycznia 2010 r. stanowią dochody budżetów odpowiednio gmin i powiatów;
- 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 2016 r. poz. 353 ze zm) – weszła w życie 15 listopada 2008 r. i spowodowała utworzenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, Ustawa ta uporządkowała także niektóre regulacje wcześniej ujęte w ustawie Prawo ochrony środowiska czy też ustawie o ochronie przyrody;
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2010 r. w sprawie gospodarki finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (Dz. U. Nr 226, poz. 1479 ze zm.).

Istotne zmiany wprowadzono także nowymi aktami wykonawczymi do ustaw :

- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.),
- ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. 2015 r. poz.469 ze zm.).

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJLISTYCZNYM

Program zawiera diagnozę stanu środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, cele główne do osiągnięcia w perspektywie do 2024 roku, a także szczegółowe zestawienia zadań / kierunków działań do realizacji.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych.

Osiągnięcie celów głównych będzie możliwe poprzez realizację celów szczegółowych i zadań w obrębie obszarów priorytetowych:

- 1) Gospodarka wodna,
- 2) Gospodarka odpadami,
- 3) Ochrona gleb,
- 4) Ochrona przyrody, krajobrazu i lasów,
- 5) Ochrona powietrza atmosferycznego,
- 6) Ochrona przed hałasem,
- 7) Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- 8) Poważne awarie,
- 9) Ochrona zasobów kopalin
- 10) Edukacja ekologiczna,

Przedsięwzięcia zaproponowane w obrębie wymienionych obszarów w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

W programie uwzględniono wszystkie aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego użytkowania jego zasobów – od edukacji ekologicznej, poprzez ochronę gleb, aż po problematykę bezpieczeństwa ekologicznego. Jednakże uwarunkowania regionalne i lokalne powodują, że najistotniejsze zadania do rozwiązania w najbliższych latach koncentrują się głównie (tak jak określono w poprzednim programie) wokół:

- poprawy jakości powietrza (głównie termomodernizacji),
- poprawy bilansu hydrologicznego,
- poprawy klimatu akustycznego.

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

- w zakresie gospodarki wodnej
- w zakresie gospodarki odpadami,

- w zakresie ochrony gleb,
- w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i lasów,
- w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego,
- w zakresie ochrony przed hałasem,
- w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- w zakresie poważnych awarii,
- w zakresie ochrony zasobów kopalin,
- w zakresie edukacji ekologicznej,

Zadaniami, których rozwiązywanie w najbliższych latach może stać się przedmiotem troski mieszkańców powiatu, są także, między innymi:

- walka z hałasem komunikacyjnym,
- poprawa bezpieczeństwa ekologicznego,
- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej lokalnych społeczności.

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 i zadań / kierunków działań 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 zajmując 2,74 % jego powierzchni oraz obejmuje obszar 499,76 km². 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 Mezuregionie Wzniesień Łódzkich i w Mezuregionie Wysoczyzny Bełchatowskiej.

Użytki rolne zajmują 320,6 km², natomiast lasy i grunty leśne zajmują ok. 124,4 km². Głównymi ośrodkami miejskimi powiatu są miasta Tuszyn i Koluszki.

W skład powiatu wchodzi trzy gminy miejsko - wiejskie (Koluszki, Rzgów, Tuszyn) i trzy gminy wiejskie (Andrespol, Brójce, Nowosolna). Siedzibą władz jest miasto Łódź.

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 archidiecezji łęczyckiej, a tenże należał do abp gnieźnieńskiego.

Obszar dzisiejszego powiatu łódzkiego wschodniego do czasu reformy samorządowej w 1999r. 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 Brzeziny 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 70430 mieszkańców, gęstość zaludnienia wynosi 141 osób/km², a przyrost naturalny mieści się w granicach zera (Powierzchnia i ludność zgodnie z danymi GUS, stan na koniec 2015 r.).

Tabela 1 Powierzchnia i ludność według podziału administracyjnego - stan na dzień 31.12.2015 r. - Główny Urząd Statystyczny.

Gmina	Powierzchnia [km ²]	Ludność
Tuszyn	130 (w tym miasto - 23)	12233 (w tym miasto - 7261)
Rzgów	66 (w tym miasto - 17)	10028 (w tym miasto - 3396)
Brójce	70	6390
Andrespol	23	13422
Nowosolna	54	4721
Koluszki	157 (w tym miasto - 11)	23636 (w tym miasto - 13302)
RAZEM	500	70430

Tabela 2 Ludność według podziału administracyjnego - stan na dzień 31.12.2015 r. – Główny Urząd Statystyczny.

	Ludność ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Gęstość zaludnienia na 1 km ²
Polska	38437239	18597991	19839248	123
województwo łódzkie	2493603	1188118	1305485	137
powiat łódzki wschodni	70430	33836	36594	141

Tabela 3 Ludność według grup wiekowych - stan na dzień 31.12.2015 r. – Główny Urząd Statystyczny.

	Ludność ogółem	Wiek przedprodukcyjny	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny
Polska	38437239	5754564	25149399	7533276
województwo łódzkie	2493603	349104	1600009	544490
powiat łódzki wschodni	70430	11023	46079	13328

Przyrost naturalny wg stanu na koniec 2015 r. zgodnie z danymi GUS na terenie powiatu mieścił się w granicach zera. Stopa bezrobocia na terenie powiatu na koniec 2015 r. wyniosła 10,3%.

Powiat łódzki wschodni jest jednym z niewielu powiatów o dodatnim saldzie migracji, dowodzi to atrakcyjności obszaru dla osiedlania się ludzi ze względu na jego środowisko naturalne, bliskie sąsiedztwo Łodzi oraz na bardzo dobry poziom zagospodarowania. Gospodarka powiatu opiera się na trzech głównych filarach:

- podmioty gospodarcze - zróżnicowane branżowo,
- rolnictwo - dobrze rozwinięte na całym obszarze powiatu,
- handel.

Powiaty: zgierski, pabianicki, tomaszowski i łódzki wschodni skupiają 20% funkcjonujących w całym województwie firm. Handel to w powiecie łódzkim wschodnim najbardziej dynamiczna sfera działalności gospodarczej. Charakterystycznym elementem krajobrazu gospodarczego powiatu jest zespół targowisk położonych na południe od Łodzi (Rzgów, Tuszyń), jest to największy kompleks targowy w Polsce. Rozwinęła się tu sieć dróg dojazdowych, parkingów, przybyło stacji benzynowych, powstały banki i kantory, mała i duża gastronomia, także hotele i pensjonaty. Zespół targowisk aktualnie osiągnął względną stabilizację zapewniając tysiącom firm regionu miejsce zbytu i pracy, a rzeszom nabywców stałą i bogatą ofertę oraz coraz lepsze warunki zakupów. Gminy położone w bezpośredniej bliskości Łodzi stwarzają doskonałe warunki dla rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości. Dogodne położenie firm wynikające z sąsiedztwa wielkiego miasta, centrum handlowego, europejskich szlaków handlowych w połączeniu z niewielkimi kosztami rozpoczęcia i prowadzenia działalności przyciąga tu wielu krajowych, a nawet zagranicznych inwestorów.

O atrakcyjności świadczyć może fakt, że np. w gminie Rzgów liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych jest niewiele niższa od liczby mieszkańców.

Siłę ekonomiczną powiatu uzupełniają: rozbudowany system usług oraz dogodny układ transportu kolejowego (węzeł Koluszkowski) i drogowego (trasa północ – południe). Na obszarze powiatu funkcjonują następujące węzły autostrady A1: Łódź – Górna, Łódź – Południe, Tuszyn, węzeł „Brzeziny”.

Północna część powiatu znajduje się w obrębie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, są to tereny położone w gminie Nowosolna, stwarzają one dogodne warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji. Jednak w powiecie można zaobserwować niski udział nowych rodzajów działalności, w których wiedza i innowacje przesądzają o konkurencyjności gospodarczej regionu, brak również silnych powiązań kooperacyjnych między lokalnymi przedsiębiorcami. Mało jest w powiatach woj. łódzkiego organizacji pośredniczących w innowacyjności, tj. parki technologiczne, przemysłowe, inkubatory, ośrodki transferu technologii, tego rodzaju organizacje są zlokalizowane jedynie w powiecie grodzkim piotrkowskim, ziemskim tomaszowskim, bełchatowskim, kutnowskim, łódzkim i zgierskim.

3.3 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 najbliższy 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 najwyższą wyniesioną część. Powierzchnię terenu tworzy tu lekko falista wysoczyzna morenowa położona średnio na wysokości 180 – 250 m n.p.m., urozmaicona rzędem pagórków osiagających 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 wydmych. 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 piszcząca. 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 sydereytami 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 – 20m. W wielu rejonach powiatu na utworach kredowych zalega bezpośrednio gruba (znacznie grubsza niż na północy województwa) warstwa materiałów jeszcze młodsze, kenozoicznego, związanego z wkroczeniem na ten teren lądolodu skandynawskiego. Materiał ten to głównie luźne żwiry, piaski, mułki ily 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 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 Dobrzyńka (zlewnia Neru). Średni odpływ wód na terenie powiatu wynosi od 6 do 8 $\text{dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$.

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: Dobrzyńkę - dopływ Neru - oraz liczne dopływy Grabi. Swój bieg rozpoczyna tu rzeka Wolbórka - jej teren źródłowy 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 Zygmunów 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 km²). 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 km²). Początek bierze we wsi Gałkówki w gminie Koluszki, kończy bieg w okolicach wsi Sobota w gminie Bielawy (powiat łowicki).

Moszczenica jest prawym dopływem Bzury 55 km (powierzchnia zlewni – 515 km²). Źródła ma w pobliżu wsi Borchówka w gminie Nowosolna (powiat łódzki wschodni), ujście znajduje się w okolicach Orłowa w gminie Bedno (powiat kutnowski).

Miazga to lewy dopływ rzeki Wolbórki, o długości 29 km (powierzchnia zlewni - 139,4 km²). Źródła wsiękowe ma przy wsi Sącieszno, 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 górnego jurajskiego zbiornika Koluszki – Tomaszów (nr 404) i czwartorzędowego zbiornika morenowego Brzeziny - Lipce Reymontowskie (nr 403). Przeważającą 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 górnego - 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 m³/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 górnego jurajskiego 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 m³/h/ms do ok. 15,0 m³/h/ms. Wody porowo-szczelinowe kredy górnej występują w serii węglanowej, tj. górnokredowych marglach, wapieniach, oraz piaskowcach wapnistych i gezwych. 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 między sobą w związkach hydraulicznych. Pierwsza warstwa wodonośna związana z występowaniem piasków wodnolodowcowych i piasków holocenów dolin rzecznych ma zwierciadło współkształtne ze stropem podścielających glin zwałowych jak i z ukształtowaniem terenu. Poziom ten nie przedstawia żadnego znaczenia użytkowego 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 ropy 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 obiegu 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.

3.4.1 Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.) wydane zostało rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. Nr 126, poz. 878 ze zm.), w którym zlewnie poszczególnych rzek, przyporządkowano regionom wodnym. Obszar powiatu położony jest częściowo w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły oraz częściowo w regionie wodnym Warty, w obszarze dorzecza Odry. Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry został określony przepisami Uchwały Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. Plan gospodarowania wodami dorzecza Odry (M.P. Nr 40, poz. 451). Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły został określony przepisami Uchwały Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły (M.P. Nr 49, poz. 549). Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły zostały określone przepisami Rozporządzenia Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015 r., poz. 1641). Warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty zostały określone przepisami Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r., poz. 1598).

Wody powierzchniowe zostały podzielone na jednolite części wód, tj. na jednostki, dla których są prowadzone analizy presji antropogenicznych i opracowywane programy wodno - środowiskowe. Zasady ich wydzielenia oparte są na dokonanym podziale według typów wód powierzchniowych oraz innych kryteriów, w tym podziale na obszary chronione. Przez jednolite części wód powierzchniowych rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne, jednorodny pod względem hydromorfologicznym i biologicznym.

Na obszarze województwa łódzkiego znajduje się 276 rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych, z czego 208 to JCW naturalne, 62 silnie zmienione, a 6 to sztuczne jednolite części wód. Łącznie w trzyleciu 2010-2012 we wszystkich rodzajach monitoringu przebadano w 114 jednolitych części wód rzecznych i zbiorników zaporowych (na 276 jcw w województwie łódzkim).

Ocenę badanych w 2014 r. jednolitych części wód przeprowadzono (WIOŚ) według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482). Ocenę spełnienia wymagań dodatkowych sporządzono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe, wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241, poz. 2093).

Na stan jednolitej części wody wpływ mają: ocena stanu/potencjału ekologicznego, ocena stanu chemicznego i ocena spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych. Podstawową zasadą na wszystkich etapach oceny jest decydująca rola elementu o najniższej klasyfikacji.

W roku 2014 stan wód powierzchniowych badano w 85 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (82 ppk znajdowały się na rzekach, 3 ppk na zbiornikach zaporowych) oraz dodatkowo w 3 celowych punktach pomiarowo-kontrolnych. Przebadano i oceniono łącznie 85 jednolitych części wód powierzchniowych. Pół zakres badań biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych przeprowadzono w 4 JCWP w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring operacyjny, zawierający badania biologiczne i fizykochemiczne, niektóre zanieczyszczenia syntetyczne lub niesyntetyczne oraz chemiczne, objął w pełnym zakresie lub częściowo 60 JCWP rzecznych i 3 zbiorniki

zaporowe. W 18 JCWP badano wyłącznie wybrane substancje priorytetowe. Oznaczenia te uaktualniły oceny stanu/potencjału ekologicznego lub stanu chemicznego, uzyskane w latach ubiegłych. W 2014 r. nie badano wód w punktach pomiarowych na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

Ocena stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych opiera się na dokonaniu oceny elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych. W chwili obecnej ze względu na brak metodyk do oceny elementów hydromorfologicznych elementy te są w ocenie pomijane.

W zakresie **biologicznej oceny jakości rzek** badania zrealizowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi opierały się głównie na poborze, konserwacji oraz wstępnym oznaczeniu prób makrobezkręgowców bentosowych, fitobentosu, fitoplanktonu, a także makrofitów wodnych. Samodzielnie wykonana została ocena makrofitów wodnych w rzekach nizinnych badanych w ramach Makrofitowej Metody Oceny Rzek (MMOR), ocena fitoplanktonu na podstawie analiz stężenia chlorofilu *a* oraz ocena fitobentosu. Ocena stanu ekologicznego w sieci monitoringu operacyjnego została oparta na ocenie bioróżnorodności jednego z elementów biologicznych. Spośród zbiorowisk fitoplanktonowych, fitobentosowych oraz makrofitowych wybrane zostały te najbardziej wrażliwe na występujące w danej jednolitej części wód presje oraz najwłaściwsze i najłatwiejsze dla wykonania charakterystyki wód.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska poddaje również ocenę wód rzek woj. łódzkiego w zakresie **eutrofizacji**. Termin „eutrofizacja” oznacza wzrost żyzności wód, głównie spowodowanej wzrostem stężeń związków azotu i fosforu (nutrientów, biogenów). Biogeny przedostają się do wód w postaci mineralnej lub jako materia organiczna, która ulegając rozkładowi dostarcza przyswajalnych dla roślin form mineralnych. Początkowo eutrofizacja powoduje umiarkowany wzrost produkcji biologicznej, między innymi produkcji ryb. Jednakże nadmierny wzrost trofii jest przyczyną wielu niekorzystnych zjawisk takich jak rozwój glonów fitoplanktonowych (np. sinic, okrzemek) tworzących „zakwity wody”, które to przyczyniają się do pogorszenia warunków świetlnych w konsekwencji prowadzących do ustępowania roślinności zanurzonej. W skrajnych przypadkach zakwity glonów powodują występowanie deficytów tlenowych pogorszających znacznie warunki tarła i rozrodu ryb prowadzące do zmiany składu i stosunków dominacji w zespołach ryb. Oprócz szkodliwych skutków dla ekosystemów wodnych, zjawisko eutrofizacji prowadzi też do niekorzystnych zmian niektórych wskaźników jakości wód, jak: przezroczystość, barwa, zapach, co z kolei ogranicza możliwości wykorzystania wody do takich celów użytkowych, jak konsumpcja, czy rekreacja. Eutrofizacja wód spowodowana jest głównie dopływem substancji biogennych pochodzenia antropogenicznego. O ile bowiem pewna

ilość pierwiastków eutrofizujących pochodzi ze źródeł naturalnych, to jednak głównym dostawcą biogenów jest człowiek. Wpływ na troficzny stan wód mają w kolejności:

- gospodarka komunalna,
- rolnictwo,
- przemysł,
- turystyka i rekreacja.

Główną przyczyną zanieczyszczenia wód związkami biogennymi są:

- źródła komunalne - zrzuty ścieków komunalnych,
- źródła rolnicze - spływy powierzchniowe (głównie nawożenie).

Problem głównych źródeł zanieczyszczenia substancjami biogennymi pochodzenia antropogenicznego znalazł odzwierciedlenie w dwóch dyrektywach Unii Europejskiej:

- dyrektywie ściekowej (91/271/EWG) dotyczącej punktowych zrzutów ze źródeł komunalnych,
- dyrektywie azotanowej ((91/676/EWG) dotyczącej zagrożenia związkami azotu ze źródeł pochodzenia rolniczego.

Również Ramowa Dyrektywa Wodna (2000/60/WE) wprowadzająca, między innymi, konieczność dokonywania oceny stanu ekologicznego wód opartej na szerokim spektrum wskaźników biologicznych, hydromorfologicznych, chemicznych i fizykochemicznych, wprowadza podstawy do oceny eutrofizacji i dostarcza możliwość całościowego podejścia do kontrolowania dopływu biogenów do środowiska wodnego. Przeciwdziałanie eutrofizacji wiąże się ściśle z celem RDW, którym jest osiągnięcie dobrego stanu wód.

Do roku 2015 wszystkie jednolite części wód w województwie łódzkim, tak, jak i w całym kraju, zostały uznane za zagrożone eutrofizacją ze źródeł komunalnych. W związku z tym w każdym punkcie pomiarowym monitoringu diagnostycznego i operacyjnego prowadzono badania zagrożeń powodowanych tego rodzaju presją.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie zostały wyznaczone przez RZGW obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami ze źródeł rolniczych (OSN).

W poniższych tabelach przedstawiono ocenę stanu jednolitych części wód dla powiatu łódzkiego wschodniego.

Tabela 4 Jednolite Części Wód Powierzchniowych na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Lp.	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
1	PLRW20001 7272249	Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
2	PLRW60001 7183232	Łódka	potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1 / 4(4) - 2	Słaby stopień skanalizowania w zlewni, a aktualnie założone tempo rozbud.kanalizacji nie wpłynie istotnie na jakość wód; silne zm.morfolog. (regulacja) - derogacja do 2027r.
3	PLRW20001 72546329	Wolbórka od źródeł do Dopływu spod Będzelina	potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona		

4	PLRW20001 72723469	Mrożyca	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
5	PLRW20001 7272345	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
6	PLRW20001 72726199	Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.

7	PLRW20001 7254689	Czarna	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
8	PLRW20001 7254649	Moszczanka	potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
9	PLRW60001 6182854	Grabia od Dłutówki	Potok nizinny lessowo- gliniasty (16)	naturalna część wód	słaby	zagrożona	4(4) - 1	Ponad 80% pow. zlewni zajmują tereny rolne
10	PLRW60001 7183229	Ner do Dobrzyńki	potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1 / 4(4) - 2	Ponad 65% pow. zlewni zajmują tereny rolne; teren silnie zurbanizowany - wskaźnik gęstości zaludnienia wynoszący 641,32m/km ² ; silne zm.morfolog. (bud.piętrzące) - derogacja do 2027r.

11	PLRW60001 71832189	Jasień	potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1 / 4(4) - 2	Słaby stopień skanal. w zlewni, a aktualnie założ. tempo rozb.kanaliz.nie wpłynie istotnie na jakość wód; silne zm.morf. (regulacje) - derog. czasowa z uwagi na brak możl.techn.oraz dysproporcj.koszty związane z renaturyzacją cieku - derog.do 2027r.
----	-----------------------	--------	-----------------------------------	----------------------------------	-----	-----------	------------------------	---

Tabela 5 Jednolite Części Wód Podziemnych na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Lp.	Europejski kod JCWPd	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena ryzyka stanu ilościowego	Ocena ryzyka stanu chemicznego	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
1	PLGW230080	zły (w subczęści)	dobry	zagrożona	niezagrożona	4(4) - 3 / 4(5) - 1	ze względu na zmiany ilościowe z uwagi na znaczny pobór wody z poziomu czwartorzędowego przez ujęcia aglomeracji łódzkiej. Po zastosowaniu Programu działań osiągnięcie dobrego stanu jest możliwe do 2021r.; odwodnienie planowanej kopalni "Rogóżno"
2	PLGW230082	dobry	dobry	niezagrożona	niezagrożona		
3	PLGW650079	słaby (w subczęści)	dobry	zagrożona	niezagrożona	4(4) - 1 / 4(5) - 1	ze wzgl. na znaczny pobór wód podz. dla aglomeracji łódzkiej. Po zastos. programów działań osiągnięcie dobrego stanu jest możli. do 2021 r.; plan.ekspl.złoża (w.brunatny) "Uniejów"
4	PLGW230097	dobry	dobry	niezagrożona	niezagrożona		

3.5 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.

3.6 Turystyka i rekreacja

Powiat łódzki wschodni posiada walory turystyczno-rekreacyjne i należą do nich:

- kompleksy leśne (m.in. Las Wiączyński o powierzchni 980 ha),
- Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich,
- rezerваты leśne,
- doliny rzek (w szczególności rzeki Mrogi),
- zabytkowe parki.

Turystyka na terenie powiatu jest słabo rozwinięta i związana głównie z rowerzystami, amatorami grzybobrania i mieszkańcami Łodzi posiadającymi działki

rekreacyjne. Na terenach powiatu rozwija się zabudowa domków letniskowych, poszczególne gminy posiadają ośrodki kolonijne oraz Gminne Ośrodki Sportu i Rekreacji. Najchętniej uczęszczanym obszarem jest położony na północy powiatu (gmina Nowosolna) Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich.

Rekreacyjne wykorzystanie lokalnych rzek i cieków jest możliwe, ale obecnie niewykorzystywane z uwagi na częste zanieczyszczenie ich wód, niewielkie rozmiary koryta rzecznej lub ochronę rezerwatową doliny rzecznej. Brak jest również na terenie powiatu większych zbiorników wód stojących.

Miasto i Gmina Koluszki

Dysponuje licznymi walorami przyrody. Na jej obszarze zlokalizowanych jest kilkadziesiąt drzew będących pomnikami przyrody.

Ochronie podlegają:

- rzeka Mroga w miejscowości Lisowice,
- źródłowy odcinek rzeki Piasecznicy (2 km), od granicy z Gminą Rokiciny do torów kolejowych,
- rezerwat przyrody (jodłowo- bukowy) Gałków,
- zespół pałacowo- parkowy w Lisowicach.

Mimo to gmina nie posiada bogatych tradycji turystycznych, na terenie gminy nie ma typowej infrastruktury turystycznej. Brak jest hoteli i miejsc noclegowych dla turystów. Nie ma ścieżek krajoznawczo-dydaktycznych, rowerowych, itp.

Wykaz najważniejszych obiektów zabytkowych na terenie gminy Koluszki :

- zespół dworski wraz z parkiem w Lisowicach z XVIII w. aktualnie Dom Pomocy Społecznej;
- kościół parafialny pw. Najświętszej Marii Panny z 1896r. w stylu neogotyckim w Koluszkach;
- kościół w Galkowie Dużym pw. Św. Trójcy z 1897r. w stylu nadwiślańsko – gotyckim.

Tereny wokół zbiornika wodnego w Lisowicach o powierzchni 28,8 ha są przeznaczone w planie zagospodarowania przestrzennego na tereny rekreacyjne i usługi związane z turystyką. Obszar o powierzchni 8,6 ha przeznaczono pod budowę ośrodka wypoczynkowego, sportowego i szkoleniowego o podwyższonym standardzie z hotelem, sauną, boiskami, kortami, polem golfowym, polem namiotowym. Gmina Koluszki jest otwarta na rozwój osadnictwa rekreacyjno-letniskowego (Zielona Góra, Borowa, Gałków Mały, Kaletnik, Żakowice).

Gmina Andrespol

Prawnie chronione są na terenie gminy pomniki przyrody, którymi są tutaj 15 drzew (w Andrespolu, Bedoniu Nowym i Wiśniowej Górze). W obręb Andrespola wchodzi kilka osiedli wypoczynkowych, takich jak Justynów, Bedoń i Wiśniowa Góra. Wraz z Andrespołem są one tradycyjnymi ośrodkami wypoczynku świątecznego mieszkańców Łodzi i aglomeracji łódzkiej. W południowej części Andrespola - pośród lasu w Wiśniowej Górze mieści się ośrodek wypoczynkowy, na który składają się: zespół domków turystycznych, dom wycieczkowy, basen i pole namiotowe. W Bedoniu warto zobaczyć murowany kościół pw. Matki Boskiej Królowej Polski, wzniesiony w latach 1921 - 35 na kamiennym fundamencie, według planów architekta Józefa Korskiego.

Gmina Brójce

Wieś Bukowiec na Wzniesieniach Łódzkich, w dolinie Miazgi (dopływ Wolbórki), składa się z trzech części: Bukowiec Górny, Bukowiec Dolny i Bukowiec Mały. O wsi Bukowiec wspomina w swych powieściach "Komediantka" i "Fermenty" wybitny polski pisarz i nowelista, laureat literackiej Nagrody Nobla Władysław Stanisław Reymont. Sama wieś była do czasów II wojny światowej zdominowana przez osadników niemieckich. Po tamtych czasach pozostał bardzo zaniedbany cmentarz ewangelicki. Dziś we wsi działa ludowy zespół folklorystyczny, którego członkowie tańczą w strojach opoczyńskich i kurowickich.

Gmina Nowosolna

Wieś Byszewy leży nad rzeką Moszczenicą, w obrębie Wzniesień Łódzkich, w granicach Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. W Byszewach warto zobaczyć zabytkowy, murowany, klasycystyczny dwór wiejski z końca XVIII w., wzniesiony na planie wydłużonego prostokąta, z gankiem wspartym na czterech kolumnach, kryty gontem. Inicjatorem jego budowy był Teodor Plichta. Dwór ten związany jest z postacią wybitnego polskiego pisarza Jarosława Iwaszkiewicza, który wielokrotnie przebywał w Byszewach, opisując to miejsce z wielkim sentymentem m.in. w „Książce moich wspomnień...”. Otoczenie dworu stanowi park podworski, znajdujący się na południe od dworu i niestety bardzo zaniedbany. Nie zachował się staw niegdyś istniejący przy wjeździe. Najokazalszym dziś drzewem w parku jest spróchniały wewnątrz pomnikowy dąb szypułkowy o obwodzie 6 m.

Ważnym miejscem dla potencjalnych turystów może być także wieś Grabina. W zachodniej części Grabiny, na wzgórzu porośniętym lasem znajduje się zabytkowy

cmentarz ewangelicki. Do dziś zachowały się jedynie resztki ogrodzenia z kamieni polnych i ślady mogił. Dawna wieś Janów (powiat łódzki wschodni, gmina Nowosolna) leży również w obrębie Wzniesień Łódzkich, w granicach Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Na północny wschód od osady Janów wznosi się wzgórze o wysokości 252 m n.p.m., będące jedną z wyższych kulminacji regionu Wzniesień Łódzkich. Z wierzchołka wspomnianego wzgórza podziwiać można krajobraz dorzecza Moszczenicy (której źródła znajdują się na wschód od Byszew), a zwłaszcza malowniczą panoramę wsi Stare Skoszewy otoczonej od zachodu Lasem Dobieszkowskim a od wschodu - Lasem Janinów. Nad rzeką Moszczenicą, na Wzniesieniach Łódzkich, w granicach Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, leży również wieś Stare Skoszewy. Pierwsza wzmianka o Skoszewach jako osadzie będącej własnością rycerską pochodzi z 1386r. Były one wówczas siedzibą rodu Skoszewskich. W 1426 roku Władysław Jagiełło nadał Skoszewom prawa miejskie. Z powodu słabego rozwoju Skoszewy utraciły je 1702r. Najcenniejszym zabytkiem Skoszew, wyprzedzającym czasowo wszystkie dotychczas znane wzmianki historyczne o wsi, jest wczesnośredniowieczne grodzisko, usytuowane około 650 metrów na południe od kościoła parafialnego. Gród w Skoszewach stanowił pierwszy w regionie łódzkim ośrodek władzy i administracji. Powstał prawdopodobnie już w VI wieku n.e. Na wschodnim wale grodziska usytuowany jest pomnik upamiętniający bohaterską walkę i śmierć żołnierzy poległych w czasie walk powstania styczniowego 1863 r. Na uwagę w Starych Skoszewach zasługuje również murowany kościół parafialny p.w. św. Barbary wybudowany w latach 1934 - 36 w miejscu XVII - wiecznej świątyni, spalonej w 1914 roku. W świątyni znajduje się, uznawany za cudowny, obraz Matki Boskiej Skoszewskiej. Na placu przykościelnym, w jednym z dwóch istniejących grobowców spoczywa Teodor Plichta, dziedzic dóbr w Byszewach zmarły w 1833 roku.

Miasto i Gmina Rzgów

W południowej części Wzniesień Łódzkich, leży w gminie Rzgów, wieś Gadka Stara. Na jej południowo - wschodnim skraju, na zalesionym wzniesieniu w miejscu wielkiej bitwy stoczonej w czasach I wojny światowej, znajduje się wielki cmentarz wojenny. Spoczywają tu prochy żołnierzy rosyjskich i niemieckich. Na szczycie wzniesienia zachował się kamienny obelisk z łacińskim napisem „Pro Patria” (Za Ojczyznę) a w sąsiedztwie nieliczne kamienne nagrobki i zarośnięte, zdewastowane kopce mogił ziemnych. Dawne miasteczko Rzgów, położone nad rzeką Ner w południowej części Wzniesień Łódzkich dziś jest siedzibą Miasta i Gminy. Będąc w Rzgowie warto

zobaczyć przede wszystkim najcenniejszy zabytek miasta, późnorenesansowy kościół p.w. św. Stanisława, wzniesiony ok. 1630 r. kosztem kapituły krakowskiej.

Miasto i Gmina Tuszyn

Jest ośrodkiem letniskowo - wypoczynkowym (kąpielisko Ośrodek Sportu i Rekreacji Tuszyn – Młynek), handlowym (pobliskie targowiska w Głuchowie i Rzgowie) oraz ośrodkiem drobnego przemysłu, głównie drzewnego, włókienniczego i spożywczego. Czworokątny rynek Tuszyna leży na szczycie niewysokiego pagórka - ulice wychodzące z rynku opadają na wszystkie strony. Przy rynku stoi kościół parafialny (1862), w zabudowie miasteczka odnaleźć można domy z XIX stulecia. W pobliżu Tuszyna znajdują się dwa częściowe rezerваты leśne: Molenda i Wolbórka. Wśród bogatego runa leśnego można spotkać marzankę wonną, zerwę kłosową i barwinka mniejszego. Występują tu również bluszcz, widłaki i lilia złotogłów. Teren rezerwatu jest ostoją zwierzyny leśnej. Szczegółowe zwiedzanie rezerwatu jest możliwe po uzgodnieniu z pracownikami Nadleśnictwa.

Przez teren rezerwatu "Molenda" wiedzie, znakowany na czerwono Szlak Okrężny wokół Łodzi. Rezerwat chroni naturalny łęg olszowy, z dominującą tu olszą czarną charakterystyczną dla terenów podmokłych. Występuje tu bogate poszycie i runo leśne - już podczas przedwiośnia kwitnie tu wawrzynek wilczełyko oraz przylaszczka pospolita.

4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA, ICH FINASOWANIE

4.1 Gospodarka wodna

4.1.1 Gospodarka wodno-ściekowa

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). KPOŚK

zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. i był trzykrotnie aktualizowany.

Zgodnie z zapisami Traktatu akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej (Aneks XII) wymagania dotyczące systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych wynikające dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych nie będą w Polsce w pełni obowiązywały do dnia 31 grudnia 2015 r. Polska wdraża wymagania ww. dyrektywy zgodnie z następującymi celami pośrednimi:

- do 31 grudnia 2005 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 69 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- do 31 grudnia 2010 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 86 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- do 31 grudnia 2013 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 91 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji.

Dodatkowo Traktat akcesyjny określa wymogi ustanowione dla ścieków przemysłowych ulegających biodegradacji, których Polska nie miała obowiązku stosować do dnia 31 grudnia 2010 roku.

Na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wyznaczono następujące aglomeracje:

- Uchwała NR VIII/91/15 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Andrespol;
- Uchwała NR XXI/247/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 22 marca 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Tuszyń;
- Uchwała NR XXXIII/645/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 lutego 2013 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Koluszki
- Rozporządzenie NR 14 /2005 WOJEWODY ŁÓDZKIEGO z dnia 15 czerwca 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji RZGÓW.

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. Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wyniosła na koniec 2015 r. zgodnie z danymi GUS 797,2 km. Najdłuższa sieć wodociągowa znajdowała się na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Koluszki, a jej długość wyniosła 218,1 km, zaś najkrótsza na obszarze gminy Brójce i wyniosła 88,7 km. Łącznie w 2015 r. na obszarze powiatu dostarczono gospodarstwom domowym 2892,7 dam³ wody. Według danych GUS na koniec 2014 r. z sieci wodociągowej na obszarze powiatu korzystało łącznie 66651 osób, w tym w miastach 23898 osób. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wynosiło według stanu na koniec 2015 r. 41,2 m³, w tym w miastach 34,1 m³, a na obszarach wiejskich 44,8 m³.

Łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego zgodnie z danymi GUS na koniec 2015 r. wynosiła 168,1 km. Najdłuższy odcinek sieci kanalizacyjnej według danych znajduje się na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Koluszki i wynosił 55,1 km, zaś najkrótszy o długości 1,3 km na obszarze gminy Nowosolna. Łącznie na obszarze powiatu siecią kanalizacyjną 2015 r. odprowadzono 937,1 dam³ ścieków. Według stanu na koniec 2014 r. z sieci kanalizacyjnej na obszarze powiatu korzystało 25673 osób, w tym w miastach 15593 osoby.

Łącznie na obszarze powiatu łódzkiego-wschodniego, zgodnie z danymi na koniec 2014 r., znajduje się 12 przemysłowych i komunalnych oczyszczalni ścieków, w tym 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Przepustowość przedmiotowych oczyszczalni wynosiła 10299 m³/dobę, w tym z podwyższonym usuwaniem biogenów 3285 m³/dobę. Ludność korzystająca z przedmiotowych oczyszczalni na koniec 2014 r. wynosiła 25857 osób, w tym z podwyższonym usuwaniem biogenów 10337 osób. Wśród przedmiotowych oczyszczalni 4 stanowią komunalne oczyszczalnie ścieków, w tym 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Łączna RLM oczyszczalni komunalnych na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wynosiła na koniec 2014 r. 44477. Przepustowość projektowa przedmiotowych oczyszczalni wynosiła: oczyszczalnie biologiczne – 3210 m³/dobę, oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów 3285 m³/dobę. Na przedmiotowych oczyszczalniach w 2014 r. wytworzono łącznie 668 Mg komunalnych osadów ściekowych, z których większość była stosowana w rolnictwie. Ładunki zanieczyszczeń odprowadzone z przedmiotowych oczyszczalni w 2014 r. przedstawiały się następująco: BZT5 – 12286 kg/rok; ChZT – 67737 kg/rok; zawiesina

ogólna 14139 kg/rok; azot ogólny – 8285 kg/rok oraz fosfor ogólny 476 kg/rok. Według stanu na koniec 2014 r. na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego funkcjonowała jedna chemiczna przemysłowa oczyszczalnia ścieków o przepustowości projektowej 2760 m³/dobę oraz 5 biologicznych przemysłowych oczyszczalni ścieków o łącznej przepustowości projektowej 1044 m³/dobę.

Łącznie na obszarze powiatu łódzkiego-wschodniego w 2014 r. wprowadzono do wód lub do ziemi 1072 dam³ ścieków przemysłowych i komunalnych po ich oczyszczeniu.

Wśród oczyszczalni ścieków na obszarze gminy należy wymienić następujące:

- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia miejska w Koluszkach – 1090 m³ /d;
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Tuszynie – 800 m³ /d;
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia gminy Andrespol w Kraszewie – docelowo 2700 m³ /d (obecnie 900 m³ /d);
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ŁSM w Kraszewie – 180 m³ /d,
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia gminna w Rzgowie – 1500 m³ /d.

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.

4.1.2 Zagrożenie powodziowe

Mapy zagrożenia powodziowego w obrębie powiatu łódzkiego wschodniego znajdują się na stronie internetowej <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>. Zgodnie z informacją podaną na przedmiotowym portalu w dniu 15 kwietnia 2015 r. na Hydroportalu opublikowane zostały zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w formacie pdf. Jednocześnie mapy zostały przekazane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej organom administracji wskazanym w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym. 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 powodzią.

4.1.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych będzie zwiększenie skuteczności ich ochrony przed ilościową i jakościową degradacją.

Ochrona zasobów wód podziemnych obejmować będzie między innymi następujące działania:

- ✓ przestrzeganie zasady równoległego uzbrajania terenów pod zabudowę w infrastrukturę techniczną (równoległe i obowiązkowe wprowadzenie kanalizacji sanitarnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe),
- ✓ ograniczenie i eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę pitną oraz stosowanie do celów technologicznych w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym,
- ✓ zwiększenie skuteczności ochrony zasobów wód podziemnych przed ilościową i jakościową degradacją na skutek nadmiernego eksploatowania, przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi w szczególności z terenów zurbanizowanych;
- ✓ eliminacji zrzutów nieoczyszczonych lub niewystarczająco oczyszczonych ścieków (komunalnych i przemysłowych) do wód otwartych.

Ochrona zasobów wód powierzchniowych obejmować będzie między innymi następujące działania:

- ✓ całkowite wyeliminowanie zrzutów nieoczyszczonych lub niewystarczająco oczyszczonych ścieków (komunalnych i przemysłowych) do wód otwartych,
- ✓ likwidacja nielegalnych form odprowadzania ścieków (kontrola posesji wyposażonych w bezodpływowe zbiorniki w zakresie posiadania umów na odprowadzanie ścieków),
- ✓ kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych,
- ✓ przestrzeganie zasady równoległego uzbrajania terenów pod zabudowę w infrastrukturę techniczną (równoległe i obowiązkowe wprowadzenie kanalizacji sanitarnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe),
- ✓ przebudowa i rozbudowa systemu zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę,
- ✓ przebudowa i rozbudowa systemu sieci kanalizacyjnej i deszczowej,
- ✓ zwiększanie retencji gruntowej poprzez tworzenie w miarę możliwości i potrzeby zbiorników retencyjnych dla wód opadowych, oraz dążenie do zachowania jak największej ilości powierzchni nieutwardzonych,
- ✓ likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci,
- ✓ monitoring wód powierzchniowych.

Tabela 6 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki wodnej

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Współpraca i prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	jednostki samorządu terytorialnego, WIOŚ, IMGW, PIG
2	Inwentaryzacja oraz kontrola punktów zrzutu ścieków.	jednostki samorządu terytorialnego
3	Konserwacja rowów.	właściciele gruntów
4	Przebudowa i rozbudowa systemu zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę.	jednostki samorządu terytorialnego
5	Przebudowa i rozbudowa systemu sieci kanalizacyjnej i deszczowej.	jednostki samorządu terytorialnego
6	Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków.	jednostki samorządu terytorialnego
7	Zagospodarowanie i rewitalizacja terenów poprzemysłowych.	jednostki samorządu terytorialnego, zakłady przemysłowe

4.2 Gospodarka odpadami

4.2.1 Odpady komunalne

Uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 uchwalono Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016, poz. 784).

Punkt wyjścia do opracowania planów gospodarki odpadami stanowi hierarchia sposobów postępowania z odpadami określona w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, str. 3, z późn. zm.), zwanej dalej „dyrektywą 2008/98/WE”. Zgodnie z przedmiotową hierarchią sposobów postępowania z odpadami należy przede wszystkim zapobiegać powstawaniu odpadów, następnie zapewnić ich przygotowanie do ponownego użycia, recykling, w dalszej kolejności inne procesy odzysku, a w ostateczności unieszkodliwianie. Gospodarowanie odpadami zgodnie z wskazaną wyżej hierarchią umożliwi dalsze pogłębianie obserwowanego w ostatnich latach zjawiska, jakim jest oddzielanie wzrostu masy wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego (PKB).

KPGO 2022 wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie UE i krajowym. Jednym z takich dokumentów jest decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem

ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. UE L 354 z 28.12.2013, str. 171), w której określono następujące zadania w zakresie gospodarki odpadami:

- 1) ochrona środowiska i zdrowia ludzi przez zapobieganie negatywnemu wpływowi wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi, lub zmniejszanie go, oraz przez zmniejszenie ogólnych skutków użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania dzięki stosowaniu następującej hierarchii sposobów postępowania z odpadami: zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku oraz unieszkodliwianie;
- 2) pilne zwiększenie wysiłków, między innymi w celu zwalczania zanieczyszczenia i ustanowienia ogólnounijnego głównego celu ilościowego w zakresie ograniczenia ilości odpadów wyrzucanych do mórz, przy uwzględnieniu strategii morskich ustanowionych przez państwa członkowskie UE;
- 3) poprawa ZPO i gospodarki odpadami w Unii, aby zapewnić między innymi lepsze wykorzystanie zasobów;
- 4) przekształcenie odpadów w zasoby, co wymaga pełnego wdrożenia unijnych przepisów dotyczących odpadów w całej Unii, opartego na bezwzględnym przestrzeganiu hierarchii sposobów postępowania z odpadami;
- 5) ograniczenie odzyskiwania energii do materiałów nienadających się do recyklingu;
- 6) stopniowe wycofywanie składowania odpadów nadających się do recyklingu lub odzysku;
- 7) zapewnienie recyklingu najwyższej jakości, jeśli wykorzystanie materiału pochodzącego z recyklingu nie prowadzi do ogólnych negatywnych skutków dla środowiska lub zdrowia ludzi.

W KPGO 2022 uwzględniono również wytyczne wynikające z dyrektyw unijnych.

Zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE, będącą kluczowym aktem prawa UE w dziedzinie gospodarki odpadami, dążeniem UE jest stworzenie „społeczeństwa recyklingu”, którego celem będzie „unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów”. Art. 28 wskazanej wyżej dyrektywy określa wymagania dotyczące planów gospodarki odpadami, natomiast art. 29 – wymagania dotyczące programów ZPO, których celem jest przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. Dokument taki pt. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r. Jednakże, zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, postanowienia zawarte we wskazanym wyżej Krajowym programie zostały przeniesione odpowiednio do Kpgo 2022 oraz zostaną przeniesione do aktualizowanych WPGO.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2012 największe zagrożenia w zakresie gospodarki odpadami związane są z:

1. brakiem objęcia wszystkich mieszkańców województwa zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych i systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych,
2. zbyt dużą ilością odpadów komunalnych unieszkodliwianych na składowiskach odpadów,
3. brakiem rzeczywistych danych dotyczących wytwarzanych odpadów komunalnych,
4. zbyt niskim poziomem selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych i ulegających biodegradacji,
5. brakiem znajomości rzeczywistego składu morfologicznego zmieszanych odpadów komunalnych,
6. niewystarczającą liczbą instalacji do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych – wg stanu na dzień 31.12.2010 r. istniały tylko dwie instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów,
7. nieosiągnięcie założonego poziomu redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych na składowiskach odpadów,
8. niewielką aktywnością gmin w zakresie działań zmierzających do tworzenia ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które zajmowałyby się gospodarką odpadami komunalnymi,
9. brakiem instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych,
10. niską świadomością ekologiczną mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami,
11. eksploatacją składowisk niespełniających wymagań technicznych.

Działania zmierzające do poprawy gospodarki odpadami to:

- ✓ wdrożenie systemowych, regionalnych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami,
- ✓ rozwój i intensyfikacja systemu selektywnego zbierania odpadów,
- ✓ wdrożenie systemu odzysku energii z wytwarzanych odpadów, zgodnego z założeniami obowiązujących wymagań ochrony środowiska,
- ✓ budowa instalacji do przetwarzania odpadów,
- ✓ utworzenie i uruchomienie systemu monitoringu diagnozowania potrzeb w zakresie gospodarki odpadami, monitoringu instalacji wyłączonych z eksploatacji oraz instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

- ✓ zamykanie małych, nieefektywnych składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa ochrony środowiska,
- ✓ monitoring postępu prac związanych z rekultywacją składowisk zamkniętych,
- ✓ wzmożenie działań kontrolnych i egzekwowanie przestrzegania przepisów prawa ochrony środowiska przez podmioty.

Gospodarka odpadami regulowana jest przez następujące akty prawne:

- ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, ze zm.),
- ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.).

Odpad jest to każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany. Zgodnie z ustawą *o odpadach* pod pojęciem gospodarowanie odpadami rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

Odpady dzielimy na odpady:

- komunalne,
- medyczne,
- obojętne,
- ulegające biodegradacji,
- weterynaryjne,
- zielone,
- z wypadków,
- inne niż niebezpieczne,
- niebezpieczne.

Zgodnie z ustawą o odpadach odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości. Głównym źródłem wytwarzania odpadów komunalnych są, więc gospodarstwa domowe. Tego

rodzaju odpady powstają także w obiektach infrastruktury takich jak: usługi, handel, targowiska, obiekty turystyczne i szkolnictwo.

Zgodnie z danymi GUS na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego w 2014 r. zebrano łącznie 11649,48 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, w tym najwięcej na terenie gminy miejsko-wiejskiej Rzgów – 3283,84 Mg. Ogółem na obszarze powiatu na jednego mieszkańca zebrano średnio 166,4 Mg. Wśród przedmiotowych odpadów masa zmieszanych odpadów z gospodarstw domowych wyniosła 7789,84 Mg, w tym najwięcej zebrano na obszarze gminy Andrespol – 2573,22 Mg. Ogółem na obszarze powiatu na jednego mieszkańca z gospodarstw domowych zebrano średnio 111,3 Mg odpadów. W 2014 r. na terenie powiatu zmieszane odpady komunalne odbierało 11 jednostek.

Odpady komunalne są bardzo zróżnicowane pod względem składu chemicznego i fizycznego. Zależy on głównie od wyposażenia budynków w urządzenia techniczno - sanitarne (głównie sposobu ogrzewania), rodzaju zabudowy, stopy życiowej mieszkańców.

Do najważniejszych cech zmieszanych odpadów komunalnych, które powodują, że są one trudne do zagospodarowania należą:

- zmienność ilościowo-jakościowa odpadów w poszczególnych porach roku,
- obecność odpadów niebezpiecznych np. świetlówki, baterie, leki, farby, środki czystości itp.,
- potencjalne zagrożenie sanitarne związane z obecnością drobnoustrojów chorobotwórczych,
- podatność na procesy gnilne i związane z tym wydzielane odory frakcji organicznej zarówno w miejscu powstawania, gromadzenia jak i przetwarzania odpadów.

Aby wskazać właściwe technologie dla zagospodarowania odpadów komunalnych konieczna jest znajomość ich właściwości, podziału na frakcje i skład morfologiczny. Określenie składu morfologicznego pozwala na ocenę właściwości paliwowych, celowości stosowania odzyskiwania poprzez zbieranie selektywne, czy przydatności do kompostowania. Skład morfologiczny odpadów komunalnych różni się znacząco w zależności od źródła ich powstania. Odpady komunalne charakteryzują się dużą zawartością odpadów kuchennych i ogrodowych. Należy zwrócić uwagę, że na terenach wiejskich bardzo dużą grupę odpadów stanowią popioły z uwagi na wykorzystywanie palenisk domowych do ogrzewania budynków.

Odpady ulegające biodegradacji są to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. W strumieniu odpadów komunalnych

do tej grupy należą papier i tektura, odpady zielone z ogrodów i parków, odpady z targowisk i odpady ulegające biodegradacji z gospodarstw domowych.

Zgodnie z Planem gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 gminy z powiatu łódzkiego wschodniego należą do III regionu gospodarki odpadami komunalnymi.

W oparciu o przepisy uchwały Nr XXII/278/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2016 r. zmieniającej uchwałę Nr XXVI/482/12 w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2016 r., poz. 2195) w regionie znajdują się następujące instalacje do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenia ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku:

- Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka;
- Płoszów, gm. Radomsko;
- Ruszczyn, gm. Kamieńsk;
- Julków, gm. Skierniewice;
- Różanna, gm. Opoczno.

Instalacje zastępcze:

- Tomaszów Maz., ul. Piaskowa 122;
- Piotrków Tryb., ul. 1 - go Maja 25;
- Piotrków Tryb., ul. Wolska;
- Sulejów, ul. Psarskiego 3;
- Lubochnia, Górki 68/74;
- Brzeziny, ul. Łódzka 35.

W regionie znajdują się następujące instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 4 ustawy o odpadach:

- Płoszów, gm. Radomsko;
- Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka;
- Julków gm. Skierniewice.

Instalacja zastępcza zlokalizowana jest w Różanie, gm. Opoczno.

W regionie funkcjonują następujące instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów:

- Lubochnia, Górki 68/74;
- Różanna, gm. Opoczno;
- Ruszczyn, gm. Kamieńsk;
- JULKÓW, gm. Skierniewice.

Instalacje zastępcze:

- Brzeziny, ul. Łódzka 35;
- Koluszki;
- Pukinin, gm. Rawa Maz.;
- Moszczenica, ul. Cegielniana;
- Płoszów gm. Radomsko.

4.2.2 Składowiska odpadów

Na obszarze gminy Tuszyn zlokalizowane było składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Kruszów. Składowisko to funkcjonowało do 31 grudnia 2013 r. Decyzją Marszałka Województwa Łódzkiego z dnia 22 stycznia 2014 r. znak: RŚVI.7241.2.17.2013 zostało zamknięte. Następnie Decyzją Burmistrza Miasta Tuszyna z dnia 8 maja 2014 r. (Decyzja Nr2/2014 o środowiskowych uwarunkowaniach), określone zostały środowiskowe uwarunkowania rekultywacji przedmiotowego składowiska. Rekultywacja składowiska obejmować będzie uporządkowanie terenu składowiska oraz obszaru wokół składowiska. Następnie proces związany będzie z prowadzeniem tzw. rekultywacji biologicznej polegającej na odtworzeniu lub ukształtowaniu nowych biologicznych wartości użytkowych gleby. Na warstwie glebowej wykonany zostanie obsiew mieszkanką traw.

Na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Rzgów zlokalizowane było Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Rzgowie zlokalizowane przy ul. Ogrodowej 115 Rzgów. Decyzją Marszałka Województwa Łódzkiego z dnia 30 grudnia 2015 r. znak: RŚVI.7241.34.2015.IW składowisko to zostało zamknięte.

Na terenie gminy Rzgów istnieją również pola osadowe Stacji Uzdatniania Wody ZWiK w Łodzi, zlokalizowane w Kalinku.

4.2.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie powiatu łódzkiego wschodniego poprzez zwiększenie odzysku surowców wtórnych, rozwój zbiórki odpadów problematycznych oraz wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.

Działania zmierzające do poprawy środowiska w zakresie gospodarki odpadami obejmować powinny przede wszystkim:

- ✓ edukacja mieszkańców w zakresie prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów,
- ✓ zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, tworzyw sztucznych, metali, papieru,
- ✓ zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji,
- ✓ likwidacja bieżąca dzikich wysypisk odpadów,
- ✓ popularyzacja technologii małoodpadowych w szczególności w odniesieniu do nowopowstających podmiotów gospodarczych.

Tabela 7 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Zmniejszanie udziału ilości odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów zmieszanych, unieszkodliwianych przez składowanie	właściciele nieruchomości, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty – wytwarzanie odpadów jednostki samorządu terytorialnego – organizacja systemu odbioru
2	Rekultywacja nieczynnych składowisk i wysypisk odpadów	jednostki samorządu terytorialnego – gminne składowiska odpadów komunalnych podmioty gospodarcze – władający składowiskiem

4.3 Ochrona gleb

Północne tereny powiatu charakteryzują się słabą jakością gleb. Są to głównie gleby bielcowe i brunatne wytworzone na bazie piasków i żwirów, pozbawione składników

pokarmowych. Przeważają tu gleby o klasie bonitacyjnej V i VI, żytio-ziemniaczane. W części centralnej powiatu na podłożu gliniasto-piaszczystym wytworzyły się gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz brunatne. Wśród nich występują gleby bielcowe 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 pszenno - 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 bielcowe należące do IV i V klasy bonitacyjnej. W części południowej powiatu również dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe o klasie bonitacyjnej IV i V, lecz spotyka się także gleby brunatne o klasie bonitacyjnej III.

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

4.3.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych.

Działania zmierzające do ochrony gleb powinny mieć charakter dwutorowy. Dotyczyć one będą poprawy jakości gleb występujących zarówno na terenach zieleni w obrębie terenów zurbanizowanych (w szczególności na obszarach miejskich), jak i na terenach wykorzystywanych rolniczo. Na terenach wykorzystywanych rolniczo wskazana jest:

- ✓ ochrona gleb przed degradacją wynikającą z intensywnej produkcji rolniczej poprzez stosowanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej i ograniczenie odpływu azotu do wód i gleb,
- ✓ wyłączenie z produkcji rolnej gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi,
- ✓ włączenie gleb zdegradowanych do zagospodarowania przyrodniczego poprzez stosowanie zalesień i zadrzewień.

Na terenach zurbanizowanych wskazane jest:

- ✓ ochrona gleb użytkowanych przyrodniczo jako parki lub zieleńce, przed wyłączeniem ich z tego typu użytkowania,
- ✓ ograniczanie nieuzasadnionego przyrostu terenów uszczelnionych na rzecz powiększania powierzchni biologicznie czynnych,
- ✓ ochrona gleb przy realizacji różnych inwestycji poprzez stosowanie zespołu działań kompensacji przyrodniczej.

Tabela 8 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony gleb

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	właściciele gruntów
2	Przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych.	właściciele gruntów, podmioty gospodarcze
3	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi.	właściciele gruntów, WIOŚ, inne
4	Rekultywacja nieczynnych składowisk i wysypisk odpadów.	jednostki samorządu terytorialnego – gminne składowiska odpadów komunalnych podmioty gospodarcze – władający składowiskiem

4.4 Ochrona przyrody, krajobrazu i lasów

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, które zgodnie z danymi GUS na koniec 2014 r. zajmowały około 24,2 % powierzchni powiatu. Lesistość powiatu jest jednak zróżnicowana i tak w gminach Rzgów i Brójce wynosi 4,1 – 6,2%, w gminach Tuszyń, Andrespol i Nowosolna – 23,1 – 25,3%, a w gminie Koluszki jest równa 40,9%. 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 wodochronną (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. 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 Dobrzyńka (zlewnia Neru). Średni odpływ wód na terenie powiatu wynosi od 6 do 8 dm³*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: Dobrzyńkę - dopływ Neru - oraz liczne dopływy Grabi. Swój bieg rozpoczyna tu rzeka Wolbórka - jej teren źródłowy objęty jest ochroną rezerwatową.

Ogólna powierzchnia gruntów leśnych województwa łódzkiego wynosiła na koniec 2015 r. zgodnie z danymi GUS 388155,63 ha, w tym w powiecie łódzkim wschodnim 12100,94 ha.

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.

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 2015 r., poz. 1651 ze zm.) występują następujące formy ochrony przyrody.

Pomniki przyrody:

- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 545 cm, położony na działce ewid. 50/11 w miejscowości Byszewy;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 340 cm, położony na działce ewid. 50/11 w miejscowości Byszewy;
- Buk pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 270 cm, położony na działce ewid. 50/11 w miejscowości Byszewy;
- Buk pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 250 cm, położony na działce ewid. 50/11 w miejscowości Byszewy;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 495 cm, położona na działce ewid. 144/2 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 460 cm, położona na działce ewid. 144/2 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 340 cm, położona na działce ewid. 144/2 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Grab zwyczajny o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 225 cm, położony na działce ewid. 144/2 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330 cm, położony na działce ewid. 144/2 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Klon jawor o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 255 cm, położony na działce ewid. 30 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 375 cm, położona na działce ewid. 30 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Wiąz pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 425 cm, położony na działce ewid. 30 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330 cm, położona na działce ewid. 116 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 305 cm, położona na działce ewid. 67/4 w miejscowości Wiączyń Dolny;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 310 cm, położona na działce ewid. 175 w miejscowości Natolin;
- Wiąz szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 290 cm, położony na działce ewid. 47 w miejscowości Lipiny;

- Buk pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 350 cm, położony na działce ewid. 42 w miejscowości Lipiny;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 510 cm, położony na działce ewid. 12/5 w miejscowości Kraszew;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 420 cm, położony na działce ewid. 128/2 w miejscowości Wiśniowa Góra;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 290 cm, położony na działce ewid. 128/2 w miejscowości Wiśniowa Góra;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 275 cm, położony na działce ewid. 71/27 w miejscowości Andrespol;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 460 cm, położona na działce ewid. 76/6 w miejscowości Bedoń Nowy;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 350 cm, położona na działce ewid. 76/6 w miejscowości Bedoń Nowy;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 275 cm, położona na działce ewid. 76/6 w miejscowości Bedoń Nowy;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 270 cm, położona na działce ewid. 76/12 w miejscowości Bedoń Nowy;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 345 cm, położony na działce ewid. 174/17 w miejscowości Bedoń Nowy;
- Lipa drobnolistna o obwodzie wynoszącym 560 cm przy ziemi, położona na działce ewid. 174/17 w miejscowości Bedoń Nowy;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 395 cm, położona na działce ewid. 174/17 w miejscowości Bedoń Nowy;
- Klon jawor o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 260 cm, położony na działce ewid. 174/17 w miejscowości Bedoń Nowy;
- Klon jawor o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 245 cm, położony na działce ewid. 174/17 w miejscowości Bedoń Nowy;
- Wiąz szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 290 cm, położony w miejscowości Bedoń Nowy;
- Grusza polna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 302 cm, położona na działce ewid. 49 w miejscowości Wardzyń Nowy;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 357 cm, położona na działce ewid. 12 w miejscowości Stefanów;

- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 351 cm, położona na działce ewid. 31 w miejscowości Pałczew;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 367 cm, położona na działce ewid. 22 w miejscowości Brójce;
- Klon pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 345 cm, położony w miejscowości Kotliny 42, młyn;
- Klon pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 280 cm, położony w miejscowości Kurowice 118;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 418 cm, położona w miejscowości Kurowice, naprzeciwko nr 114;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 317 cm, położona w miejscowości Kurowice 114;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 513 cm, położona w miejscowości Leśne Odpadki, wschodnia strona kościoła;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 420 cm, położona w miejscowości Leśne Odpadki 9;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 290 cm, położona w miejscowości Giemzów 5, park wiejski;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 270 cm, położona w miejscowości Giemzów 5, park wiejski;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 310 cm, położona w miejscowości Giemzów 5, park wiejski;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 300 cm, położona w miejscowości Giemzów 5, park wiejski;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 320 cm, położony na działce ewid. 360 w miejscowości Gadka Stara;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 550 cm, położony na działce ewid. 242/4 w miejscowości Gospodarz;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 350 cm, położony na działce ewid. 242/4 w miejscowości Gospodarz;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 415 cm, położony na działce ewid. 242/4 w miejscowości Gospodarz;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 380 cm, położony na działce ewid. 242/4 w miejscowości Gospodarz;

- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 405 cm, położony na działce ewid. 242/4 w miejscowości Gospodarz;
- Wiąz szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 335 cm, położony na działce ewid. 242/4 w miejscowości Gospodarz;
- Wiąz szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 375 cm, położony na działce ewid. 242/8 w miejscowości Gospodarz;
- Wiąz szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 345 cm, położony na działce ewid. 242/8 w miejscowości Gospodarz;
- Wiąz szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 340 cm, położony na działce ewid. 242/8 w miejscowości Gospodarz;
- Wiąz szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 315 cm, położony na działce ewid. 242/8 w miejscowości Gospodarz;
- Klon srebrzysty o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 305 cm, położony na działce ewid. 242/8 w miejscowości Gospodarz;
- Klon srebrzysty o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 325 cm, położony na działce ewid. 242/8 w miejscowości Gospodarz;
- Klon srebrzysty o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 425 cm, położony na działce ewid. 242/8 w miejscowości Gospodarz;
- Klon srebrzysty o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 310 cm, położony na działce ewid. 242/8 w miejscowości Gospodarz;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 328 cm, położona na działce ewid. 774 w miejscowości Rzgów;
- Buk zwyczajny o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 511 cm, położony na działce ewid. 774 w miejscowości Rzgów;
- Dąb szypułkowy położony w miejscowości Żeromin, park;
- Dąb szypułkowy położony w miejscowości Żeromin, park;
- Dąb szypułkowy położony w miejscowości Żeromin, park;
- Topola kanadyjska położona w miejscowości Żeromin, park;
- Topola kanadyjska położona w miejscowości Żeromin, park;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330-400 cm, położony w miejscowości Kruszów, park;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330-400 cm, położony w miejscowości Kruszów, park;

- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330-400 cm, położony w miejscowości Kruszów, park;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330-400 cm, położony w miejscowości Kruszów, park;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330-400 cm, położona w miejscowości Kruszów, park;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330-400 cm, położona w miejscowości Kruszów, park;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330-400 cm, położona w miejscowości Kruszów, park;
- Jesion wyniosły o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330-400 cm, położony w miejscowości Kruszów, park;
- Lipa drobnolistna o czterech pniach rosnących obok siebie w formie altany o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330-400 cm, położona w miejscowości Kruszów, park;
- Dąb szypułkowy położony w Leśnictwie Żeromin, oddział 9;
- Buk pospolity położony w Leśnictwie Tuszyn, oddział 67 b;
- Buk pospolity położony w Leśnictwie Tuszyn, oddział 67 b;
- Buk pospolity położony w Leśnictwie Tuszyn, oddział 67 b;
- Dąb szypułkowy położony w Leśnictwie Tuszyn, oddział 58;
- Sosna pospolita o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 214 cm, położona w Nadleśnictwie Kolumna, Leśnictwie Tuszyn, obręb Rydzynki, nr 45;
- Buk pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 332-516 cm, położony w miejscowości Gałków Duży, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 332-516 cm, położony w miejscowości Gałków Duży, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 332-516 cm, położony w miejscowości Gałków Duży, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 332-516 cm, położony w miejscowości Gałków Duży, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 332-516 cm, położony w miejscowości Gałków Duży, Leśnictwo Gałkówek;
- Buk pospolity o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 380 cm, położony w miejscowości Będzelin, Leśnictwo Zieleń;

- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 410 cm, położony na działce ewid. 5 w miejscowości Koluszki;
- 3 Lipy drobnolistne, położone na działce ewid. 24/2 w miejscowości Lisowice;
- Lipa szerokolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 610 cm, położona w miejscowości Koluszki, ul. Spacerowa 22;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 333 cm, położony w miejscowości Koluszki, ul. Smugowa 2;
- Buk pospolity położony w miejscowości Koluszki, ul. A. Krajowej;
- 19 Klonów pospolitych, 8 dębów szypułkowych, 8 Lip drobnolistnych, 2 Modrzewie europejskie, 3 Buki pospolite, 1 Wiąz położone na działce ewid. 24/2 w miejscowości Lisowice;
- dwie Lipy drobnolistne o obwodach na wysokości 1,3 m wynoszących 270 i 410 cm, położone na działce ewid. 123 w miejscowości Redzeń Stary;
- Buk pospolity odmiana purpurowa o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 255 cm, położony na działce ewid. 18/6 w miejscowości Koluszki;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 410 cm, położona w miejscowości Wierzchy, pas drogowy drogi powiatowej nr 2918E;
- Dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 390 cm, położony na działce ewid. 117 w miejscowości Będzelin;
- Lipa drobnolistna o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 340 cm, położony na działce ewid. 375 w miejscowości Będzelin.

Użytki ekologiczne:

- Bagno śródlądowe o powierzchni 2,72 ha, położone na działce nr ewid. 331, Wiśniowa Góra, Leśnictwo Kraszew, oddz. 234 k, dz. nr 331;

Rezerwaty przyrody:

- Wiączyń – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 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 – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 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).
- Rawka – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zajmujący powierzchnię ok. 487,00 ha, rezerwat krajobrazowy, typ biocenotyczny i fizjocenotyczny, podtyp biocenozy 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 – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 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 (*Colias palaeno*) 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 – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 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 Wzniesień Łódzkich 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.).

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi pod Andrespołem zajmujący powierzchnię ok. 142,80 ha.

Obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Buczyna Gałkowska o kodzie PLH100016 zajmujący powierzchnię ok. 103,41 ha. Zgodnie z dokumentem SDF „obszar Buczyna Gałkowska stanowi fragment uroczyska Gałków - rozległego kompleksu leśnego położonego pomiędzy Łodzią i Koluszkami, o powierzchni około ponad 1000 ha. Szata roślinna uroczyska Gałków jest przestrzennie znacznie zróżnicowana; w części północnej dominują siedliska lasowe (głównie grądy i lasy jodłowo-bukowe), w części południowej powszechnie występują siedliska borowe - bory mieszane i bory świeże. Projektowany obszar NATURA 2000 obejmuje rezerwat przyrody Gałków - jeden z najstarszych rezerwatów przyrody w tym regionie - utworzony w 1958 roku na powierzchni 58,6 ha. Buczyna Gałkowska położona jest na obszarze Wzniesień Łódzkich, w dorzeczu rzeki Miazgi (dopływu Wolbórki), należącej do dorzecza Pilicy.” Ponadto w odniesieniu do jakości i znaczenia przedmiotowego obszaru „lasy bukowe z udziałem jodły w uroczysku Gałków są znanym i cenionym obiektem przyrodniczym. Położenie na północnej granicy naturalnego zasięgu jodły i buka, nadaje temu obiektowi szczególne znaczenie. Istniejący od półwiecza rezerwat reprezentuje naturalny typ lasu bukowo-jodłowego charakterystyczny dla wysoczyzn morenowych na obszarze wododziałowym. Na terenie rezerwatu występują liczne okazy wiekowych drzew (buki w wieku do 200 lat) o pomnikowym charakterze. Buczyny Gałkowskie są powszechnie znanym obiektem przyrodniczym, często wykorzystywanym w celach dydaktycznych i krajoznawczych.” Przedmiotowy obszar nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych.

Obszar Natura 2000 – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia o kodzie PLH100019 zajmujący powierzchnię ok. 44,29 ha. Zgodnie z dokumentem SDF „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 źródłkowej 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.

4.4.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Główne cele priorytetowe powiatu łódzkiego wschodniego w zakresie ochrony przyrody to:

- ✓ ochrona lasów - prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej,
- ✓ ochrona fauny i flory,
- ✓ ochrona ciągów ekologicznych i przyrodniczych, ochrona dolin rzecznych,
- ✓ minimalizacja presji mieszkańców na tereny cenne przyrodniczo i ochrona gleb
- ✓ zalesienia gruntów porolnych i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
- ✓ rozwój zieleni miejskiej,
- ✓ kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska przyrodniczego mieszkańców powiatu łódzkiego wschodniego.

Ochrona lasów i prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej powinno odbywać się poprzez zachowywanie zasady trwałości lasów, która powinna polegać na obowiązku zachowania roślinności leśnej, wprowadzeniu w ciągu 5 lat ponownie uprawy leśnej po wycięciu drzewostanu osiągającego wiek rębności, pielęgnowaniu i ochronie lasu, przebudowie drzewostanów dla osiągnięcia celów zawartych w planie urządzania lasu oraz racjonalnego użytkowania lasu w sposób zapewniający realizację wszystkich jego funkcji

Tabela 9 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i lasów

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Konserwacja parków miejskich / wiejskich.	jednostki samorządu terytorialnego
2	Utrzymanie i rozwój zieleni miejskiej / wiejskiej.	jednostki samorządu terytorialnego
3	Zwiększenie nasadzeń wzdłuż tras komunikacyjnych.	zarządca drogi
4	Intensyfikacja działań związanych z rozwojem zieleni na osiedlach mieszkaniowych.	jednostki samorządu terytorialnego / Zarządy
5	Obejmowanie tworów i składników przyrody formami ochrony przyrody.	jednostki samorządu terytorialnego
6	Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych.	jednostki samorządu terytorialnego
7	Zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków.	właściciele gruntów

4.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w powiecie łódzkim wschodnim jest tzw. niska emisja będąca bezpośrednim skutkiem stosowania w gospodarstwach domowych systemów grzewczych opartych o piece opalane węglem – często niskiej jakości. Dotyczy to zwłaszcza miast (Tuszyn, Koluszki) i większych miejscowości o zwartej zabudowie, która uniemożliwia właściwe przewietrzanie terenów narażonych na emisję i sprzyja osiadaniu zanieczyszczeń na obszarach zamieszkałych.

Nieco mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach wiejskich. Zabudowa nie jest tam tak zwarta jak w miastach, przez co istnieją lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń, a co za tym idzie relatywnie niższe stężenia.

Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność. W okresach grzewczych notuje się wzrost emisji energetycznej w porównaniu do okresów ciepłych.

Istotnym problemem w przypadku niskiej emisji jest brak inwentaryzacji źródeł i wielkości emisji oraz danych o rodzaju i ilości stosowanych paliw (zachodzi obawa spalania odpadów pochodzenia komunalnego lub odpadów przemysłowych z małych zakładów).

Na terenie powiatu brak zasadniczo większych punktowych źródeł (np. dużych zakładów przemysłowych) emisji szkodliwych substancji do powietrza. Do źródeł zanieczyszczeń o wydajności od 100 do 500 Mg SO₂/rok należy tu ciepłownia

Koluszkowskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koluszkach, ul. Mickiewicza 4. Nie stwierdzono źródeł o wydajności powyżej 500 Mg SO₂/rok, natomiast źródła o wydajności poniżej 100 Mg SO₂/rok stanowią zwykle niecałe 10% całkowitej emisji SO₂.

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne obejmujące takie substancje jak: tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, aldehydy. Emisja ta wraz z postępującym zwiększaniem się ilości pojazdów na szlakach komunikacyjnych, wykazuje tendencję wzrostową. Szczególnie wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych ulic miast, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie lub przy usytuowaniu ruchliwej drogi na terenie o niekorzystnej lokalizacji. Okresowe zwiększenie wartości emisji występuje także przy wielu stosunkowo wąskich trasach wylotowych z miast.

Stopień zanieczyszczenia atmosfery na danym obszarze kształtowany jest nie tylko przez źródła emisji tam zlokalizowane; duże znaczenie ma także emisja napływowa. Ważną rolę w przenoszeniu emisji odgrywają czynniki meteorologiczne i topograficzne. O ile te ostatnie dla określonego obszaru są ustabilizowane, to czynniki meteorologiczne wpływające na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń są zmienne i trudne do przewidzenia.

Warunki topograficzne powiatu łódzkiego wschodniego, charakteryzujące się małym urozmaicheniem hipsometrycznym i stosunkowo niewielkim zalesieniem, powodują podatność obszaru powiatu na napływ zanieczyszczeń z miasta Łodzi wraz z masami powietrza z przeważających kierunków zachodnich i południowych. Z drugiej strony tak ukształtowane warunki naturalne powodują dobre przewietrzanie terenu województwa i brak „zalegania” zanieczyszczeń, które występowałyby w przypadku wyraźnych zagłębień typu niecki, doliny czy kotliny.

Zgodnie z danymi WIOŚ w 2014 r. na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wystąpiła następująca emisja poszczególnych zanieczyszczeń do powietrza: SO₂ – 82,9 Mg; NO₂ – 30,4 Mg; CO – 93,4 Mg; pył 39,1 Mg oraz sumarycznie 245,8 Mg. Emisja punktowa pyłu na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego była ustabilizowana, a w roku 2014 r. uległa zmniejszeniu.

W roku 2012 na terenie powiatu stwierdzono występowania obszarów przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu - benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

Sejmik Województwa Łódzkiego Uchwałą Nr XXXV/690/13 z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych (nazwa strefy: strefa łódzka, kod strefy: PL1002) (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 4557 ze zm.) objął tym programem:

- w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 powiat łódzki wschodni - gmina wiejska Andrespol, gmina wiejska Brójce, gmina miejsko-wiejska Koluszki, gmina wiejska Nowosolna, gmina miejsko-wiejska Rzgów, gmina miejsko-wiejska Tuszyń;
- w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 powiat łódzki wschodni - gmina wiejska Andrespol, gmina wiejska Brójce, gmina wiejska Nowosolna, gmina miejsko-wiejska Koluszki, gmina miejsko-wiejska Rzgów, gmina miejsko-wiejska Tuszyń

Od 2014 r. programami ochrony powietrza w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 objęto następujące gminy miejskie oraz miejsko-wiejskie powiatu łódzkiego wschodniego: Tuszyń, Rzgów oraz Koluszki oraz gminy wiejskie lub części wiejskie gmin miejsko-wiejskich: Brójce, Nowosolna, Tuszyń, Andrespol.

Zgodnie z uchwałą nr LIII/964/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z 28 października 2014 r. w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego i poziomu docelowego ozonu przyziemnego oraz ograniczenia skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 4487) przedmiotowym programem objęte są gminy powiatu łódzkiego wschodniego.

Jako przykładowe działania naprawcze realizowane przez gminy powiatu łódzkiego wschodniego w związku z programami ochrony powietrza WIOŚ w Łodzi wskazuje m. in. utwardzenie nawierzchni dróg.

Z kolei według kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin, na podstawie obliczeń z użyciem matematycznego modelowania jakości powietrza nie stwierdzono także występowania na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Przekroczeniu uległ tylko poziom celu długoterminowego stężenia ozonu według kryteriów dla ochrony roślin (wskaźnik AOT40).

Istotnym elementem w podejmowanych działaniach zmierzających do poprawy stanu czystości powietrza w powiecie jest także edukacja ekologiczna w tym zakresie. Wiadomym jest bowiem, że za główne zanieczyszczenia odpowiedzialna jest tzw. niska emisja pochodząca z domowych i niewielkich lokalnych kotłowni. Wiele z nich to kotłownie, w których spalane są nie tylko paliwa stałe (węgiel, ekogroszek, drewno), ale również odpady np. tworzywa, opony, papier. To właśnie niekontrolowane spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach, niedostosowanych do spalania odpadów, przyczynia się do wzrostu zanieczyszczenia powietrza w powiecie. Dlatego ważną rolą jest stałe uświadamianie mieszkańców o szkodliwości takich działań i im zapobieganie.

Główny wpływ na stan jakości powietrza na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego ma emisja pochodząca z leżącego po sąsiedzku miasta Łodzi.

4.5.1 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.

4.5.2 Sieć gazowa

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zaopatrzenie w gaz realizowane jest w oparciu o gaz przewodowy i gaz płynny z butli (propan-butan). Długość sieci gazowej na obszarze powiatu wg. Stanu na koniec 2014 r. wyniosła 428084 m, a liczba odbiorców wyniosła 10154. Zużycie gazu wyniosło 10766,8 tys m³.

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.

4.5.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz utrzymanie najwyższej jakości powietrza (klasa A) poprzez:

- ✓ tworzenie pasów zieleni, szczególnie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz rozmieszczanie ich w sposób wspomagający przewietrzanie obszarów szczególnie narażonych na kumulowanie zanieczyszczeń,
- ✓ likwidację istniejących kotłowni węglowo-koksowych oraz zastępowanie ich proekologicznymi źródłami ogrzewania,
- ✓ zmniejszenie emisji niskiej poprzez zmianę systemów grzewczych na ekologiczne (wypracowanie instrumentu wsparcia finansowego dla mieszkańców w celu ułatwienia termomodernizacji budynków i modernizacji kotłowni węglowych w indywidualnych gospodarstwach domowych i rolnych w zakresie zmiany starych pieców węglowych na nowoczesne ekologiczne systemy grzewcze przystosowane do ogrzewania biomasą lub pompami ciepła),
- ✓ stosowanie energooszczędnych oraz niskoemisyjnych technologii BAT z wykorzystaniem energii odnawialnej do modernizacji kotłowni i termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- ✓ rozbudowa sieci gazowej i sieci ciepłowniczej,
- ✓ działania proekologiczne wynikające z polityki transportowej (promocja środków transportu zbiorowego, organizacja płynnego ruchu komunikacyjnego stosowanie inteligentnego systemu sterowania ruchem, popularyzacja ruchu rowerowego itp.),
- ✓ rozwój monitoringu powietrza i badań nad jego jakością,
- ✓ edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza i ochrony klimatu (prowadzenie edukacji dzieci i młodzieży w ramach zajęć szkolnych),
- ✓ zalesianie nieużytków oraz gleb o niskiej bonitacji.

Tabela 10 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.	jednostki samorządu terytorialnego / właściciel budynku
2	Promocja alternatywnych źródeł energii.	jednostki samorządu terytorialnego
3	Promowanie ciepła z sieci ciepłowniczej oraz paliw proekologicznych.	jednostki samorządu terytorialnego
4	Stworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – wytyczenie i wykonanie ścieżek rowerowych.	jednostki samorządu terytorialnego
5	Rozbudowa sieci gazowej i sieci ciepłowniczej.	zarządca sieci
6	Monitoring stanu jakości powietrza atmosferycznego.	WIOŚ

4.6 Ochrona przed hałasem

Hałas jest to dźwięk o poziomie, który w pewnych sytuacjach i u pewnych ludzi może powodować dyskomfort psychofizyczny. Parametrem służącym do oceny jakości akustycznej środowiska jest równoważny (ekwiwalentny) poziom hałasu, określany jako wartość średnia (obliczona logarytmicznie) z mierzonego poziomu hałasu w czasie odniesienia T. W celu zbliżenia wyników pomiarów do odczucia słuchowego człowieka, w układ pomiarowy montowany jest filtr korekcyjny A.

Wynik tak przeprowadzonego pomiaru dźwięku oznaczany jest odpowiednio symbolem L_{AeqD} (dla pory dnia) i L_{AeqN} (dla pory nocy) i podawany w dB. Decybel jest to dziesięć logarytmów dziesiętnych ze stosunku ciśnienia fali akustycznej do ciśnienia odniesienia wynoszącego $2 \cdot 10^{-5} \text{ N/m}^2$.

Wynik pomiaru jest porównywany z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w tabelach załącznika do rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

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

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy

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

Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm. Przy tworzeniu wyżej wymienionych programów wykorzystuje się wskaźniki długookresowe oznaczane jako L_{DWN} . Wartość wskaźnika L_{DWN} jest to średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wszelka działalność człowieka powoduje powstawanie dźwięków, które mogą być uznane przez otoczenie jako niepożądane, a tym samym, odbierane jako hałas. Największe skupiska ludzi i związana z tym koncentracja źródeł hałasu występuje na terenie aglomeracji miejskich. Źródła te mają związek z prowadzoną działalnością gospodarczą (hałas przemysłowy) lub transportem (hałas komunikacyjny: kolejowy, drogowy, lotniczy itp.). Hałas przemysłowy ma charakter lokalny i jego zasięg jest ograniczony do najbliższego otoczenia zakładu przemysłowego. Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma hałas komunikacyjny występujący na znacznych obszarach położonych wzdłuż ciągów ulic i arterii. W zasięgu tego rodzaju hałasu często znajdują się budynki mieszkalne, szkoły, obiekty sportowe, kulturalne, sakralne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi.

Gwałtowny rozwój motoryzacji oraz wzrost ilości samochodów spowodował, że problem hałasu komunikacyjnego nabiera rangi jednego z trudniejszych problemów w zagadnieniach ochrony środowiska co zostało uwzględnione w treści zapisów *Prawa ochrony środowiska*, które nakłada obowiązek prowadzenia monitoringu. Celem monitoringu jest uzyskanie informacji o zmianach klimatu akustycznego dla potrzeb ochrony przed hałasem. Uzyskane informacje są wykorzystywane w planowaniu przestrzennym oraz przy realizacji map akustycznych i programów ochrony przed hałasem.

Zgodnie z zapisami Poś, na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta co pięć lat sporządza mapy akustyczne.

Odpowiedzialnym za ocenę klimatu akustycznego na terenie aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz terenów innych wskazanych w powiatowym programie ochrony środowiska (ustawa Poś, art.118 ust.1) jest starosta (dokonywanie ocen w formie map akustycznych opracowywanych w cyklach pięcioletnich). Natomiast za ocenę klimatu akustycznego dla terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów (drogi, linii kolejowej, lotniska) może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu - odpowiada zarządzający tymi obiektami.

Na terenach niewymienionych powyżej oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska (ustawa Poś, art. 117, ust.5).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi realizuje badania, niezbędne do wykonywania ocen klimatu akustycznego w województwie biorąc pod uwagę obszary priorytetowe wskazane w ustawie Poś, natężenie ruchu drogowego i kolejowego oraz kontroluje źródła przemysłowe.

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.

W wielu miejscowościach powiatu wzdłuż przelotowych arterii komunikacyjnych, równoległe do nich usytuowane zostały zwarte budynki mieszkalne, a także obiekty użyteczności publicznej. Obiekty te spełniają rolę specyficznych ekranów akustycznych dla dalej położonych terenów narażając jednak ich użytkowników na szkodliwy wpływ hałasu.

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.

Informacji o stanie klimatu akustycznego na określonym terenie dostarcza monitoring hałasu, który powinien być w tym celu realizowany cyklicznie, w ustalonej sieci punktów pomiarowych i zgodnie z obowiązującymi normami pomiarów.

W okresie ostatnich pięciu lat WIOŚ w Łodzi nie prowadził badań monitoringu hałasu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

Uchwała Nr XLIII/794/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie określenia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów

poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami LDWN i LN” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 357) wskazuje na przekroczenia hałasu na obszarze:

- linii kolejowej Nr 1 Warszawa Centralna- Katowice (w km od 57+700 (granica województwa łódzkiego i mazowieckiego) do km 105+194 (Koluszki)),
- linii kolejowej Nr 17 Łódź Fabryczna- Koluszki (w km ok 12+000 (granica M. Łódź) do km 24+261 (gmina Koluszki)).

W ramach strategii krótkookresowej zawarte są działania, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób. Zgodnie z niniejszą strategią podstawowym działaniem, jakie powinno być realizowane w ramach polityki długookresowej jest właściwe planowanie przestrzenne związane z nowymi inwestycjami prowadzonymi przez Zarządcę linii kolejowych. Istotnym jest, aby te inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie.

Uchwała Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 czerwca 2014 r. w sprawie określenia "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" wskazuje odcinki dróg wojewódzkich objętych niniejszym programem wśród których wskazano odcinek drogi nr 715 leżący w mieście Koluszki oraz odcinek Kurowice - Rokiciny drogi nr 713, gdzie naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wystąpiły w Kurowicach i Karpinie. Przedmiotowy program ma na celu określenie kierunku i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska w związku z przekroczeniami w zakresie emisji hałasu. Jako podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska wskazano m. in. prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej oraz uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.

Należy zaznaczyć, iż w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 10 września 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 1593) wprowadzono przepis art. 114 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.), zgodnie z którym w przypadku zabudowy

mieszkaniowej, szpitali, domów pomocy społecznej lub budynków związanych ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na granicy pasa drogowego lub przyległego pasa gruntu w rozumieniu ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1297, 1741, 1753, 1777 i 1893), ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

4.6.1 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 – trzecim 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.

Oprócz drogowego układu komunikacyjnego na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, na uwagę zasługuje również układ kolejowy, w tym stacja kolejowa w Koluszkach, 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”.

Autostrady i drogi ekspresowe:

- Droga ekspresowa S-8 – jest fragmentem drogi szybkiego ruchu przebiegającej od Wrocławia do Białegostoku. Łączy aglomeracje: wrocławską, łódzką, warszawską i białostocką. Przebiegający przez teren powiatu łódzkiego wschodniego odcinek drogi ekspresowej S-8 został oddany do użytku pod koniec 2014 r. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, w gm. Rzgów, funkcjonuje zjazd z S-8 do drogi krajowej nr 1. Następnie ruch tą drogą może odbywać się do węzła Łódź-Południe (na granicy gm. Tuszyń z gm. Rzgów) gdzie droga ekspresowa S-8 krzyżuje się z autostradą A-1.
- Autostrada A-1 – autostrada docelowo przebiegać ma 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 ziemiach powiatu łódzkiego wschodniego zlokalizowano „węzeł Brzeziny” (w gm. Nowosolna na granicy z Łodzią – wjazd od drogi krajowej nr 72), „węzeł Łódź-Góra” (w gm. Brójce – wjazd od drogi wojewódzkiej nr 714 oraz drogi powiatowej nr 1164E), wspomniany wcześniej „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 1 i drogi krajowej nr 91).

Drogi krajowe:

- Droga krajowa nr 1 – jest jedną z głównych tras w Polsce o przebiegu południkowym. Stanowi polską część międzynarodowego szlaku komunikacyjnego E75 Helsinki-Gdańsk-Łódź-Budapeszt-Ateny. Biegnie przez województwa: pomorskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie i śląskie. Łącząc północ Polski (Gdańsk) z południem (Cieszyn). Wraz z oddawaniem kolejnych odcinków autostrady A1, przejmują one oznaczenie drogi krajowej nr 1, natomiast równoległe odcinki starej jedynek oznaczane są jako droga krajowa nr 91. Docelowo cały ślad drogi krajowej nr 1 ma biec po autostradzie A1. Przez teren powiatu łódzkiego wschodniego przebiega przez gm. Tuszyn i gm. Rzgów ok. 20 km odcinek tej drogi łączący Łódź z powiatem piotrkowskim – od autostrady A-1 (węzeł Tuszyn) do granic Łodzi.
- Droga krajowa nr 71 – to droga mierząca 53 km długości leżąca na obszarze województwa łódzkiego. Trasa ta 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, Żdźdź, 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 miejscowość Natolin, Lipiny w gm. Nowosolna.

Drogi wojewódzkie:

- Droga wojewódzka nr 713 – łączy drogę krajową nr 14 w Łodzi drogą krajową nr 12 w Januszewicach obok Opoczna. Przebiega przez Andrespol, Rokiciny, Ujazd i Tomaszów Mazowiecki. Jej długość to 76 km. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przebiega ok. 11 km odcinek tej drogi. Trasa wbiega od strony

wschodniej, tj. od str. oowiatu tomaszowskiego w stronę Kurowic (gm. Brójce), gdzie zmienia swój przebieg w kierunku północy, przez gminę Andrespol do Łodzi.

- Droga wojewódzka nr 714 – łączy Rzgów z miejscowością Kurowice (gm. Brójce). Droga rozpoczyna się w Rzgowie, gdzie odchodzi od drogi krajowej nr 1. Następnie kieruje się w stronę wschodnią i dociera do miejscowości Kurowice, gdzie dołącza do drogi wojewódzkiej nr 713. Droga ma długość 16 km i cały jej odcinek przebiega przez teren powiatu łódzkiego wschodniego. Należy zaznaczyć, że w Kontrakcie Terytorialnym Województwa Łódzkiego ujęta jest budowa drogi wojewódzkiej nr 714 w śladzie drogi powiatowej nr 1164E na terenie gminy Brójce. Zamierzenie zaplanowano do realizacji w ramach RPO WŁ na lata 2014-2020. Zadanie to ma bezpośredni związek z realizacją budowy autostrady A-1 na odcinku Stryków-Tuszyn dlatego ma priorytetowy charakter. Droga stanowić będzie przedłużenie planowanej budowy III etapu „Trasy Górna” (dawniej tzw. „węzeł Romanów”). Po zakończeniu realizacji przedmiotowej inwestycji nastąpi zmiana przebiegu drogi wojewódzkiej Nr 714 relacji Rzgów – Wola Rakowa – Kurowice na drogę relacji Łódź – Wola Rakowa – Kurowice.
- 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 to ok. 30 km. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przebiega ok. 15 km odcinek tej drogi, na Tereni 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 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 – ws. Rokicin. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego droga ta usytuowana jest na terenie gm. Koluszki i liczy ok. 6 km długości.

Drogi powiatowe:

Jak wcześniej wspomniano, na terenie powiatu funkcjonuje sieć dróg powiatowych technicznej klasy „Z” (drogi zbiorcze) o łącznej długości 225 970 m, z czego 6,24% stanowią drogi gruntowe, pozostałe to drogi o nawierzchni twardej. Sieć drogowa przebiega zarówno przez obszary zurbanizowane (miasta), o lekkiej zabudowie oraz przez obszary wiejskie (pola, łąki, itp.) i lasy. Łącznie na drogach powiatowych znajduje się

20 obiektów inżynierskich, tj. 11 mostów, 8 przepustów i jedna kładka dla pieszych – przy moście na rzece Moszczenica w Starych Skoszewach (gm. Nowosolna).

Drogi gminne:

Na terenie powiatu funkcjonuje zwarta sieć dróg gminnych. Są to głównie drogi o znaczeniu lokalnym, które stanowią uzupełniającą sieć drogową służącą głównie dla potrzeb obsługi komunikacyjnej miejscowej ludności. Długość dróg gminnych (o nawierzchni twardej i gruntowej) na terenie powiatu łódzkiego wschodniego wynosi łącznie blisko 732 km.

Wykaz 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 Tuszyń – ok. 94 km.

4.6.2 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.

4.6.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Głównym celem będzie ocena rzeczywistego narażenia mieszkańców na hałas oraz zmniejszenie uciążliwości hałasu w przypadku ponadnormatywnej wartości. Działania

zmierzające do poprawy stanu klimatu akustycznego w mieście realizowane będą poprzez następujące działania:

- ✓ dbałość o zachowanie odpowiedniej odległości nowej zabudowy od ciągów komunikacyjnych,
- ✓ tworzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg,
- ✓ poprawa stanu jakości dróg,
- ✓ popularyzacja tzw. cichych nawierzchni,
- ✓ kontrola i monitoring hałasu przemysłowego,
- ✓ kontrola powstawania nowych podmiotów gospodarczych z sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej,
- ✓ monitoring hałasu komunikacyjnego oraz hałasu przemysłowego.

Tabela 12 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Budowa i przebudowa dróg na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.	jednostki samorządu terytorialnego, zarządca drogi
2	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	jednostki samorządu terytorialnego, zarządca drogi
3	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne hałasu w transporcie i przemyśle.	inwestor na etapie realizacji, jednostki samorządu terytorialnego na etapie wydawania decyzji środowiskowych i innych uzgodnień, WIOŚ na etapie eksploatacji instalacji

4.7 Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Źródłami pól elektromagnetycznych (PEM) są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe i domowe. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne są urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 - 300 MHz i mikrofal od 300 MHz do 300 GHz.

Najbardziej niebezpiecznymi urządzeniami wytwarzającymi pola elektromagnetyczne są te związane z przesyłem radiowym danych i głosu (nadajniki GSM, stacje radiowe i telewizyjne) oraz linie wysokiego napięcia. Są one największym źródłem pól elektromagnetycznych, a więc mogą mieć duży wpływ na środowisko i zdrowie ludności.

Źródłami pól elektromagnetycznych w województwie łódzkim są m.in.:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV, 400 kV, których szkodliwy wpływ rozciąga się odpowiednio od 12 do 37 m od osi linii w obie strony,
- stacje nadajników radiowo telewizyjnych zlokalizowane w gminach i miejscowościach,
- bazowe stacje telefonii komórkowej (ponad 2420 szt. z czego ok. 40 % zlokalizowanych jest na terenie miasta Łódź) rozmieszczone na obszarze całego województwa na specjalnie wykonanych masztach, jak również umieszczone na kominach, budynkach użyteczności publicznej i wysokich budynkach mieszkalnych,
- stacje bazowe sieci łączności radiotelefonicznej,
- cywilne stacje radiowe CB o mocy do 10 W,
- radiostacje amatorskie kat. 1 i 2,0 o mocach od 15-759 W,
- szereg urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, pracujących w przemyśle, ośrodkach medycznych, wojsku, policji, straży pożarnej.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645), określa zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska badań poziomów PEM. Weszło ono w życie z dniem 1 stycznia 2008 roku i nałożyło obowiązek wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie poszczególnych województw w 135 punktach pomiarowych w ciągu 3 lat pomiarowych po 45 w każdym roku. Tak więc pomiary pól elektromagnetycznych w województwie łódzkim wykonywane były w latach 2008-2010 oraz 2011-2013 w 135 punktach po 45 punktów w każdym roku. Wyniki pomiarów monitoringowych pokazują, że wartości natężenia PEM w latach 2011 - 2013 utrzymywały się na niskich poziomach. W żadnym z punktów pomiarowych nie zmierzono wartości przekraczającej dopuszczalną wartość składowej elektrycznej $E=7V/m$, określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektro-magnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Otrzymane wyniki nie odbiegały znacząco od zmierzonych w latach 2008-2010. Średnie wartości 2-godzinne składowej elektrycznej osiągnęły maksymalnie wartość 1,1 V/m (15,7% wartości dopuszczalnej). Najniższe średnie wartości były poniżej progu czułości sond.

Najwyższe wartości natężenia PEM zmierzono na terenach zabudowanych w centralnych częściach dużych miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys., najniższe na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach. W większości punktów pomiarowych zmierzone stężenia były niższe od progu czułości poszczególnych sond.

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 7 V/m. Tak więc na terenie województwa łódzkiego, a więc i na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, nie są przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej natężenia i pola elektromagnetycznego.

Rok 2014 był pierwszym rokiem w 3-letniej serii pomiarowej, wyznaczonej na lata 2014-2016 (ostatni cykl pomiarowy obejmował lata 2011-2013). Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 45 punktach. Punkty pomiarowe rozmieszczone były na terenach miast o liczbie ludności powyżej 50 tysięcy (Łódź, Zgierz, Bełchatów, Tomaszów Mazowiecki), w miastach poniżej 50 tysięcy mieszkańców (Brzeziny, Kutno, Krośnice, Łęczyca, Łowicz, Konstantynów Łódzki, Żychlin, Rawa Mazowiecka, Biała Rawska, Szadek, Stryków, Skierniewice) oraz na terenach wiejskich (Grzmiąca Nowa – pow. brzeziński, Mroga Dolna – pow. brzeziński, Mikształ – pow. kutnowski, Wojszyce – pow. kutnowski, Jacków – pow. łęczycki, Nowy Gaj – pow. łęczycki, Bocheń – pow. łowicki, Sapy – pow. łowicki, Komorów – pow. rawski, Turobowice – pow. rawski, Godzianów – pow. skierniewicki, Żelazna – pow. skierniewicki, Osse – pow. zgierski, Warszycy – pow. zgierski, Mariampol – pow. zgierski). Pomiary na terenach miejskich wykonywane były w centralnych częściach miast oraz na obszarach o największej gęstości zaludnienia (osiedla mieszkaniowe), a na terenach wiejskich w pobliżu zabudowań. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego w 2014 r. nie prowadzono pomiarów.

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów.

4.7.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie ochrona mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 1 kV/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m.

Działania zmierzające do poprawy środowiska w tym zakresie powinny obejmować:

- ✓ kontrolę potencjalnych źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego,
- ✓ edukację ekologiczną mieszkańców w zakresie jakie rzeczywiste zagrożenia niesie za sobą emisja pól elektromagnetycznych
- ✓ eliminację emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego ze źródeł zagrażających zdrowiu ludzi i środowisku przyrodniczemu.

Zapobiegawczo konieczne jest przeprowadzanie okresowej kontroli natężenia pól w miejscach możliwego przebywania ludzi i ograniczenie możliwości ekspozycji ludzi na działanie tych pól. Ponadto realizacja nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego (przede wszystkich stacje bazowe telefonii komórkowej) winna uwzględniać obowiązujące w tym zakresie przepisy tj.:

- ✓ dla instalacji, w których równoważna moc promieniowania wynosi nie mniej niż 15 W miejsca dostępne dla ludności winny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 5 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania anteny,
- ✓ dla instalacji, w których równoważna moc promieniowania wynosi nie mniej niż 100 W miejsca dostępne dla ludności winny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 20 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania anteny,
- ✓ dla instalacji, w których równoważna moc promieniowania wynosi nie mniej niż 500 W miejsca dostępne dla ludności winny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 40 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania anteny,
- ✓ dla instalacji, w których równoważna moc promieniowania wynosi nie mniej niż 1 000 W miejsca dostępne dla ludności winny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 70 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania anteny
- ✓ dla instalacji, w których równoważna moc promieniowania wynosi nie mniej niż 2 000 W miejsca dostępne dla ludności winny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 100 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania anteny,
- ✓ dla instalacji, w których równoważna moc promieniowania wynosi nie mniej niż 5 000 W miejsca dostępne dla ludności winny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 150 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania anteny,
- ✓ dla instalacji, w których równoważna moc promieniowania wynosi nie mniej niż 10 000 W miejsca dostępne dla ludności winny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 200 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania anteny.

Tabela 13 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej (przestrzeganie stref ochronnych dla linii elektroenergetycznych).	jednostki samorządu terytorialnego
2	Prowadzenie monitoringu natężenia pola elektromagnetycznego.	WIOŚ

4.8 Poważne awarie

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska ((Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.)) mówiąc o:

- „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem,
- poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie,
- zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

- pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
- awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
- awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;

- klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

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.

4.8.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczenie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska. Zadania związane z eliminowaniem występowania poważnych awarii leżą głównie w gestii zakładów przemysłowych. Zadaniem samorządu gminnego będzie preferowanie inwestycji proekologicznych, zapobiegających występowaniu poważnych awarii i wynikających z nich zagrożeń dla środowiska naturalnego. Ważna jest tu również edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie stworzenia właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia poważnej awarii lub szkody ekologicznej, a także edukacja w zakresie ochrony wód, zagrożeń wynikających z nieprawidłowego odprowadzania ścieków, stosowania nieodpowiedniego paliwa w kotłowniach przydomowych, tworzenie dzikich wysypisk odpadów itp.

Tabela 14 Zadania / kierunki działań w zakresie poważnych awarii.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Wspieranie działań jednostek reagowania kryzysowego.	jednostki samorządu terytorialnego
2	Edukacja w zakresie właściwego zachowania w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców.	jednostki samorządu terytorialnego
3	Wyznaczenie tras do przewozu materiałów niebezpiecznych.	zarządcy drogi

4.9 Ochrona zasobów kopalin

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 2015 r., przedstawia się następująco:

Piaski i żwiry:

- Złoże Byszewy, wydobyte zaniechano, zasoby geologiczne bilansowe 504 tys. ton;
- Złoże Byszewy-Boginia, złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 311 tys. ton;
- Złoże Długie, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 476 tys. ton, wydobyto 23 tys. ton;
- Złoże Długie II, złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 673 tys. ton;
- Złoże Erazmów, złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 4 018 tys. ton;
- Złoże Garbów, złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 63 tys. ton;
- Złoże Garbów I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 338 tys. ton, zasoby przemysłowe 291 tys. ton, wydobyto 2 tys. ton;
- Złoże Głuchów, złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 96 tys. ton;
- Złoże Górki Duże, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 99 tys. ton, wydobyto 1 tys. ton;
- Złoże Górki Duże I, złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 18 tys. ton;
- Złoże Górki Duże IV złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 19 tys. ton;
- Złoże Górki Duże V, złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane o zasobach geologicznych bilansowych 76 tys. ton, zasoby przemysłowe 76 tys. ton;
- Złoże Górki Duże VI, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 30 tys. ton;

- Złoże Górki Duże VIII, złoże, z którego wydobyte zostało zaniechane o zasobach geologicznych bilansowych 26 tys. ton, zasoby przemysłowe 26 tys. ton;
- Złoże Górki Duże X, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 311 tys. ton, zasoby przemysłowe 311 tys. ton, wyeksploatowany 78 tys. ton;
- Złoże Górki Duże XI, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- Złoże Górki Duże XIII, eksploatowane, wyeksploatowano 1 tys. ton;
- Złoże Górki Duże XIV, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 137 tys. ton, zasoby przemysłowe 137 tys. ton, wyeksploatowano 71 tys. ton;
- Złoże Górki Duże XV, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 180 tys. ton;
- Złoże Górki Duże XVI, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 106 tys. ton, wyeksploatowano 25 tys. ton;
- Złoże Górki Duże XVII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 954 tys. ton, zasoby przemysłowe 954 tys. ton, wyeksploatowano 53 tys. ton;
- Złoże Górki Duże XVIII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 238 tys. ton, zasoby przemysłowe 238 tys. ton, wyeksploatowano 1 tys. ton;
- Złoże Górki Małe I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 83 tys. ton, wyeksploatowano 10 tys. ton;
- Złoże Górki Małe II, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 871 tys. ton;
- Złoże Górki Małe Kolonia, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 78 tys. ton;
- Złoże Jutroszew złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 14 tys. ton;
- Złoże Kalinko III, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 216 tys. ton, zasoby przemysłowe 216 tys. ton, wyeksploatowano 19 tys. ton;
- Złoże Kalinko V, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 45 tys. ton;
- Złoże Kalinko VI, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 663 tys. ton;
- Złoże Kalino, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 878 tys. ton, zasoby przemysłowe 609 tys. ton, wyeksploatowano 749 tys. ton;
- Złoże Kotliny I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 289 tys. ton, wyeksploatowano 19 tys. ton;

- Złoże Kotliny II, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 267 tyś. ton, wyeksploatowano 22 tyś. ton;
- Złoże Kruszów I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 49 tyś. ton, wyeksploatowano 3 tyś. ton;
- Złoże Kurowice, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 99 tyś. ton;
- Złoże Kurowice I, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 167 tyś. ton;
- Złoże Lisowice, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 6 202 tyś. ton, zasoby przemysłowe 6 202 tyś. ton, wyeksploatowano 456 tyś. ton;
- Złoże Modlica, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 1 912 tyś. ton;
- Złoże Nidas-Szczukwin, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 20 tyś. ton;
- Złoże Pałczew, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 149 tyś. ton, wyeksploatowano 35 tyś. ton;
- Złoże Pałczew I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 255 tyś. ton, wyeksploatowano 10 tyś. ton;
- Złoże Przypusta, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 88 tyś. ton;
- Złoże Romanów dz. 61/2, 62/2, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 367 tyś. ton, wyeksploatowano 34 tyś. ton;
- Złoże Romanów I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 85 tyś. ton, wyeksploatowano 3 tyś. ton;
- Złoże Romanów IV, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 152 tyś. ton;
- Złoże Romanów V, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 159 tyś. ton, zasoby przemysłowe 159 tyś. ton;
- Złoże Romanów VIII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 248 tyś. ton, zasoby przemysłowe 248 tyś. ton, wyeksploatowano 12 tyś. ton;
- Złoże Romanów XI, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 214 tyś. ton, zasoby przemysłowe 214 tyś. ton, wyeksploatowano 10 tyś. ton;
- Złoże Romanów XII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 214 tyś. ton;

- 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 Rzgów, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 159 tyś. ton, zasoby przemysłowe 72 tyś. ton;
- Złoże Stefanów, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 170 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin IV, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- Złoże Szczukwin IX, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 127 tyś. ton, wyeksploatowano 3 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin Piaskowy, złoże z którego wydobyć zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 31 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin V, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 216 tyś. ton, zasoby przemysłowe 216 tyś. ton, wyeksploatowano 24 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin VI, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 86 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin VII, złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- Złoże Szczukwin VIII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 295 tyś. ton, zasoby przemysłowe 295 tyś. ton, wyeksploatowano 6 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin XI, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 194 tyś. ton, zasoby przemysłowe 186 tyś. ton, wyeksploatowano 0 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin XII, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 369 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin XIII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 373 tyś. ton, zasoby przemysłowe 272 tyś. ton, wyeksploatowano 25 tyś. ton;
- Złoże Szczukwin Górki Duże, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 107 tyś. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny, złoże z którego wydobyć zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 94 tyś. ton, zasoby przemysłowe 94 tyś. ton;

- Złoże Wodzin Prywatny I, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 59 tys. ton, zasoby przemysłowe 59 tys. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny II, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 669 tys. ton, zasoby przemysłowe 664 tys. ton, wyeksploatowano 19 tys. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny III, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 394 tys. ton, wyeksploatowano 4 tys. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny IV, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 617 tys. ton, zasoby przemysłowe 358 tys. ton, wyeksploatowano 34 tys. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny V, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 346 tys. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny VI, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 464 tys. ton, zasoby przemysłowe 266 tys. ton, wyeksploatowano 30 tys. ton;
- Złoże Wodzin Prywatny VII, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 814 tys. ton, zasoby przemysłowe 814 tys. ton, wyeksploatowano 64 tys. ton;
- Złoże Wodzinek, złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe 115 tys. ton;
- Złoże Wodzinek I, eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe 355 tys. ton, wyeksploatowano 23 tys. ton;
- Złoże Wola Kazubowa, złoże zagospodarowane eksploatowane okresowo, zasoby geologiczne bilansowe 59 tys. ton, zasoby przemysłowe 191 tys. ton;
- Złoże Gospodarz, złoże z którego wydobyć zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 1 788 tys. ton.

Surowce ilaste ceramiki budowlanej:

- Złoże Kruszów, złoże z którego wydobyć zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 75 tys. ton;
- Złoże Natolin, złoże z którego wydobyć zostało zaniechane;
- Złoże Natolin I, złoże z którego wydobyć zostało zaniechane, zasoby geologiczne bilansowe 45 tys. ton.

4.9.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prac geologicznych w trakcie eksploatacji złóż kopalin.

Ochrona złóż kopalin, nastąpi poprzez racjonalne gospodarowanie ich zasobami. W przypadku złóż eksploatowanych głównym zadaniem ochrony jest kompleksowe wykorzystanie zasobów w granicach udokumentowania, a następnie skuteczna i właściwa z punktu widzenia przestrzennego i ochrony środowiska rekultywacja wyrobisk.

Tabela 15 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony zasobów kopalin

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Eksploatacja kopalin z zachowaniem zrównoważonego rozwoju.	przedsiębiorcy
2	Minimalizacja odpadów eksploatacyjnych oraz przeróbczych.	przedsiębiorcy
3	Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopalin głównej oraz kopalin towarzyszących.	przedsiębiorcy
4	Eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin.	Okręgowy Urząd Górniczy w Kielcach

4.10 Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie powiatu łódzkiego wschodniego powinna być realizowana zgodnie z „Narodowym Programem Edukacji Ekologicznej”.

Mimo, iż ramy czasowe programu obowiązywały do 2004 r. po dzień dzisiejszy nie opracowano nowego programu w niniejszym zakresie, nie mniej jednak cele określone w Programie są pomocne przy opracowywaniu przez jednostki samorządowe dokumentów strategicznych.

„Narodowy Program Edukacji Ekologicznej”, stanowił rozwinięcie i konkretyzację zapisów „Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej” (NSEE), był pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania.

Główne cele „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej” to:

- wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
- stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej”:

- dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Edukacja proekologiczna musi być prowadzona we wszystkich środowiskach i grupach wiekowych. Edukacja ekologiczna dla dzieci i młodzieży prowadzona jest podczas zajęć szkolnych w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych oraz w ramach dodatkowych zajęć pozalekcyjnych. Natomiast edukacja dla dorosłych możliwa jest do prowadzenia w ramach działalności informacyjnej samorządu oraz innych instytucji.

Lokalne inicjatywy proekologiczne powinny być wspierane przez samorząd lokalny.

4.10.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- ✓ uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- ✓ budzenie szacunku do przyrody.
- ✓ rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- ✓ zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- ✓ poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- ✓ wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- ✓ rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Głównym celem będzie podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu łódzkiego wschodniego. Edukacja ekologiczna powinna skupiać się na najważniejszych problemach wynikających z potrzeby poprawy środowiska naturalnego. Obejmować powinna zagadnienia związane między innymi z:

- ✓ systematyczne zwiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ✓ prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- ✓ likwidacją nielegalnych dzikich wysypisk,
- ✓ koniecznością selektywnej zbiórki odpadów,
- ✓ zagrożeniem wynikającym ze spalania odpadów w przydomowych kotłowniach,
- ✓ zagrożeniem wynikającym z nielegalnego zrzutu ścieków oraz nieprawidłowym gromadzeniem ścieków w nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych.

Tabela 16 Zadania / kierunki działań w zakresie edukacji ekologicznej

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Organizowanie konkursów ekologicznych.	jednostki samorządu terytorialnego
2	Zakup nagród w konkursie ekologicznym.	jednostki samorządu terytorialnego
3	Prowadzenie akcji dotyczącej popularyzacji w zakresie ekologii, ochrony środowiska i gospodarki odpadami.	jednostki samorządu terytorialnego
4	Informowanie społeczeństwa o możliwościach ich udziału w działaniach na rzecz ochrony środowiska.	jednostki samorządu terytorialnego
5	Zaangażowanie w sprawy edukacji ekologicznej grup dorosłych społeczeństwa.	jednostki samorządu terytorialnego

5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zadania / kierunki działań 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 zadań / kierunków działań obejmuje zarówno okres krótkoterminowy i średnioterminowy ich realizacji a więc lata 2017-2020 jak i zadania długoterminowe, które mogą sięgać swoją perspektywą aż do roku 2024. Należy zaznaczyć że 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.

Należy zaznaczyć, że przedstawiona poniżej lista przedsięwzięć nie zamyka możliwości realizowania innych, charakteryzujących się mniejszą skalą, a tym samym mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to równocześnie możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w załączonej tabeli, ale takich, które mieszczą się w ramach kierunków działań określonych w programie.

Tabela 17 Zadania / kierunki działań programowe dla powiatu łódzkiego wschodniego.

Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Źródła finansowania
GOSPODARKA WODNA			
Współpraca i prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	jednostki samorządu terytorialnego, WIOŚ, IMGW, PIG	2017-2024	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Inwentaryzacja oraz kontrola punktów zrzutu ścieków.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu
Konserwacja rowów.	właściciele gruntów	2017-2024	środki własne / inne
Przebudowa i rozbudowa systemu zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, środki UE
Przebudowa i rozbudowa systemu sieci kanalizacyjnej i deszczowej.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, środki UE
Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, środki UE
Zagospodarowanie i rewitalizacja terenów przemysłowych.	jednostki samorządu terytorialnego, zakłady przemysłowe	2017-2024	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE

GOSPODARKA ODPADAMI			
Zmniejszanie udziału ilości odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów zmieszanych, unieszkodliwianych przez składowanie.	właściciele nieruchomości, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty – wytwarzanie odpadów jednostki samorządu terytorialnego – organizacja systemu odbioru	2017-2024	budżet samorządu / inne
Rekultywacja nieczynnych składowisk i wysypisk odpadów.	jednostki samorządu terytorialnego – gminne składowiska odpadów komunalnych podmioty gospodarcze – władający składowiskiem	2017-2024	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, środki własne użytkowników
OCHRONA GLEB			
Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	właściciele gruntów	2017-2024	środki własne użytkowników
Przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych.	właściciele gruntów, podmioty gospodarcze	2017-2024	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, środki własne użytkowników
Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi.	właściciele gruntów, WIOŚ, inne	2017-2024	środki własne użytkowników /inne
Rekultywacja nieczynnych składowisk i wysypisk odpadów.	jednostki samorządu terytorialnego, podmioty gospodarcze	2017-2024	budżet samorządu / inne

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I LASÓW			
Konserwacja parków miejskich / wiejskich.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu
Utrzymanie i rozwój zieleni miejskiej / wiejskiej.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu
Zwiększenie nasadzeń wzdłuż tras komunikacyjnych.	zarządca drogi	2017-2024	budżet samorządu / inne
Intensyfikacja działań związanych z rozwojem zieleni na osiedlach mieszkaniowych.	jednostki samorządu terytorialnego / Zarządy	2017-2024	budżet samorządu / inne
Obejmowanie tworów i składników przyrody formami ochrony przyrody.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu / inne
Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków.	właściciele gruntów	2017-2024	budżet państwa, środki UE, środki własne użytkowników
OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO			
Kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Promocja alternatywnych źródeł energii.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu / inne
Promowanie ciepła z sieci ciepłowniczej oraz paliw proekologicznych.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu / inne

Stworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – wytyczenie i wykonanie ścieżek rowerowych.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu
Rozbudowa sieci gazowej i sieci ciepłowniczej.	zarządca sieci	2017-2024	środki własne
Monitoring stanu jakości powietrza atmosferycznego.	WIOŚ	2017-2024	budżet państwa, środki UE
OCHRONA PRZED HAŁASEM			
Budowa i przebudowa dróg na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.	jednostki samorządu terytorialnego, zarządca drogi	2017-2024	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	jednostki samorządu terytorialnego, zarządca drogi	2017-2024	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne hałasu w transporcie i przemyśle.	inwestor na etapie realizacji, jednostki samorządu terytorialnego na etapie wydawania decyzji środowiskowych i innych uzgodnień, WIOŚ na etapie eksploatacji instalacji	2017-2024	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM			
Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej (przestrzeganie stref ochronnych dla linii elektroenergetycznych).	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu

Prowadzenie monitoringu natężenia pola elektromagnetycznego.	WIOŚ	2017-2024	budżet państwa
POWAŻNE AWARIE			
Wspieranie działań jednostek reagowania kryzysowego.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu
Edukacja w zakresie właściwego zachowania w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu-źródła zewnętrzne
Wyznaczenie tras do przewozu materiałów niebezpiecznych.	zarządcy drogi	2017-2024	środki własne
OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN			
Eksploatacja kopalin z zachowaniem zrównoważonego rozwoju.	przedsiębiorcy	2017-2024	środki własne
Minimalizacja odpadów eksploatacyjnych oraz przeróbczych.	przedsiębiorcy	2017-2024	środki własne
Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopalin towarzyszących.	przedsiębiorcy	2017-2024	środki własne
Eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin.	Okręgowy Urząd Górniczy w Kielcach	2017-2024	podmioty gospodarcze, źródła zewnętrzne, środki własne

EDUKACJA EKOLOGICZNA			
Organizowanie konkursów ekologicznych.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, środki UE
Zakup nagród w konkursie ekologicznym.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, środki UE
Prowadzenie akcji dotyczącej popularyzacji w zakresie ekologii, ochrony środowiska i gospodarki odpadami.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, środki UE
Informowanie społeczeństwa o możliwościach ich udziału w działaniach na rzecz ochrony środowiska.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, środki UE
Zaangażowanie w sprawy edukacji ekologicznej grup dorosłych społeczeństwa.	jednostki samorządu terytorialnego	2017-2024	budżet samorządu, środki UE

Tabela 18 Zadania inwestycyjne.

Nazwa zadania	Szacowany koszt [zł]	Okres realizacji	Finansowanie ze środków: własnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, funduszy unijnych
Andrespol			
Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Justynowie.	1.802.204,43	2017-2020	RPO WŁ 2014 -2020, POIŚ, WFOŚiGW, środki własne
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie Gminy Andrespol.	24.000.000,00	2017-2020	RPO WŁ 2014 -2020, środki własne
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kraszew.	269.760,57	2017-2020	WFOŚiGW, środki własne
Budowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Andrespol ul. Lecznicza.	97.961,09	2017-2020	WFOŚiGW, środki własne
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowości Bedoń Wieś.	1.317.000,00	2017-2020	PROW, WFOŚiGW, środki własne
Termomodernizacja Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Andrespolu.	163.930,00	2017-2020	RPO WŁ 2014 -2020, środki własne
Termomodernizacja Zakładu Gospodarki Komunalnej w Wiśniowej Górze.	347.186,00	2017-2020	RPO WŁ 2014 -2020, środki własne
Termomodernizacja Budynku Gospodarczego Oczyszczalni Ścieków w Kraszewie.	140.375,00	2017-2020	RPO WŁ 2014 -2020, środki własne

Budowa świetlicy wiejskiej w Kraszewie.	1.633.011,46	2017-2020	RPO WŁ 2014 -2020, środki własne
Budowa kompleksu rekreacyjno -wypoczynkowego w Justynowie.		2017-2020	RPO WŁ 2014 -2020, środki własne
Renowacja parku w Andrespolu.		2017-2020	RPO WŁ 2014 -2020, środki własne
Koluszki			
Przebudowa dróg w osiedlu "Łódzkie I" w Koluszkach - poprawa istniejącego układu drogowego.	12.500.000,00	2017-2021	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 715 wraz z budową ronda w km 9+458 w Koluszkach na skrzyżowaniu ulic Partyzantów, Wojska Polskiego i Św. St. Kostki wraz z budową kanalizacji deszczowej, oświetlenia i przebudową sieci kolidujących z inwestycją.	3.000.000,00	2018	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Modernizacja systemu komunikacyjnego dróg gminnych w zachodniej części miasta Koluszki.	1.000.000,00	2017	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wołyńskiej w Koluszkach wraz z odtworzeniem pasa drogowego.	275.000,00	2017	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Ludowej, Kościuszki, Targowej, Rynek i Pięknej w Koluszkach wraz z odtworzeniem pasa drogowego.	2.450.000,00	2017-2018	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne

Przebudowa drogi gminnej Nr 106263E - ul. Strażacka we wsi Będzelin, gm. Koluszki.	2.700.000,00	2017-2018	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Przebudowa ul. Szkolnej w Żakowicach, gm. Koluszki.	1.000.000,00	2017-2018	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Rozwój gospodarki turystycznej w miejscowości Lisowice, gm. Koluszki.	8.050.000,00	2017-2019	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii dla budynków użyteczności publicznej oraz zasobów komunalnych na terenie gminy Koluszki.	6.230.000,00	2018-2020	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Rozwój krajowego systemu ratowniczo - gaśniczego poprzez doposażenie jednostek OSP z terenu Gminy Koluszki w nowe samochody ratowniczo – gaśnicze.	500.000,00	2017	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Remont sieci wodociągowej w ul. 3 Maja na odcinku od ul. Brzezińskiej do ul. Mickiewicza w Koluszkach.	130.000,00	2017	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Wołyńskiej w Koluszkach.	172.000,00	2017	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne
Remont budynku Zespołu Szkół Nr 1 w Koluszkach.	300.000,00	2017	RPO WŁ 2014 -2020, WFOŚiGW, środki własne

Rzgów			
Przebudowa SUW na ulicy Górnej w Rzgowie.	2.000.000,00	2017	WFOŚiGW, środki własne
Przebudowa i rozbudowa wodociągów.	2.000.000,00	2017-2020	środki własne
Budowa kanalizacji w Starej Gadce i Starowej Górze na odcinku 25 km sieci wraz z przyłączami.	25.000.000,00	2017-2020	środki własne, środki w ramach ZIT
Przebudowa oczyszczalni ścieków w Rzgowie.	10.000.000,00	2017-2020	środki własne, środki w ramach ZIT
Budowa kanalizacji deszczowej.	2.000.000,00	2017-2020	WFOŚiGW, środki własne
Remont drogi powiatowej nr 2922E.	2.000.000,00	2017-2018	środki własne, Powiat Łódzki Wschodni
Przebudowa drogi 2941E na odcinku ok. 2 km.	1.000.000,00	2018-2022	środki własne, Powiat Łódzki Wschodni
Przebudowa dróg gminnych.	3.000.000,00	2017-2020	środki własne
Tuszyn			
Budowa drogi gminnej w Głuchowie o długości 1,66 km.	23.370.000,00	2017-2020	RPO WŁ 2014 -2020, środki własne
Budowa kanalizacji ściekowej w Tuszynie o długości 3, 6 km.	4.500.000,00	2017-2020	środki własne, środki UE
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w gminie Tuszyn – 7 obiektów.	5.000.000,00	2017-2020	środki własne, środki UE

Kompleksowa termomodernizacja budynku mieszkalnego w Tuszynie przy ul. Szpitalnej.	2.000.000,00	2017-2020	środki własne, środki UE
Powiat Łódzki Wschodni			
Modernizacja odcinka drogi powiatowej nr 2906E, ul. Słowiańska w Bedoniu Wsi gm. Andrespol – etap II.	721.566,41	2017	środki własne, gmina Andrespol, Województwo Łódzkie, PROW
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2923E w miejscowości Bukowiec na odcinku 0,81 km.	220.000,00	po 2018	środki własne, gmina Andrespol
Wykonanie ciągu pieszo-rowerowego na drodze powiatowej nr 2912E ul. Tuszyńskiej od ul. H. Sawickiej do granicy z gminą Brójce na odcinku 2,00 km.	1.928.125,70	2018	gmina Andrespol, środki pozyskane z funduszy krajowych i Unii Europejskiej
Wykonanie ciągu pieszo – rowerowego na drodze powiatowej nr 2911E ul. Marysińska do ul. Hulanki na odcinku 1,28 km.	802.720,98	2017	środki własne, gmina Andrespol, środki pozyskane z funduszy krajowych i Unii Europejskiej
Przebudowa drogi powiatowej nr 2912E w Stróży na odcinku Gajowa – Krańcowa na odcinku 1,37 km.	950.000,00	2017	środki własne, gmina Andrespol, PRGiPID
Modernizacja drogi powiatowej nr 2926E w miejscowości Pałczew na odcinku 4,745 km.	900.000,00	2017	środki własne, gmina Brójce, PROW

Przebudowa drogi powiatowej nr 2923E na odcinku z Wardzyna w kierunku Brójec na odcinku 0,60 km.	290.000,00	2018	środki własne, gmina Brójce, Województwo Łódzkie, fundusz ochrony gruntów rolnych
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2923E od drogi wojewódzkiej nr 714 do miejscowości Wygoda na odcinku 1,00 km.	270.000,00	2017	środki własne, gmina Brójce
Przebudowa drogi powiatowej nr 2923E na odcinku z Wardzyna w kierunku Dalkowa na odcinku 1,05 km.	500.000,00	po 2018	środki własne, gmina Brójce
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2912E od drogi wojewódzkiej nr 714 do miejscowości Romanów na odcinku 2,00 km.	600.000,00	po 2018	środki własne, gmina Brójce
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2924E Kurowice – Dalków na odcinku 1,88 km.	510.000,00	po 2018	środki własne, gmina Brójce
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2925E Kurowice – Kotlinki na odcinku 3,41 km.	900.000,00	po 2018	środki własne, gmina Brójce
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2927E Pałczew – Wardzyn na odcinku 2,325 km.	630.000,00	po 2018	środki własne, gmina Brójce
Przebudowa drogi powiatowej nr 2912E w Woli Rakowej na odcinku Krańcowa droga wojewódzka nr 714 na odcinku 1,26 km.	850.000,00	2017	środki własne, gmina Brójce, PRGiPID

Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2915E w miejscowości Karpin	400.000,00	2018	Środki własne, gmina Brójce
Budowa ścieżki rowerowej przy drodze powiatowej nr 2911E w Gałkowie Małym	1.100.000,00	2017-2018	środki własne, gmina Koluszki
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2920E na odcinku 2,00 km.	600.000,00	2018	środki własne, gmina Koluszki
Przebudowa dróg powiatowych nr 2917E, 2918E, 2919E na odcinku Wierzchy – Stary Redzeń na odcinku 7,74 km	6.000.000,00	2017	środki własne, gmina Koluszki, RPGiPID
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2914E na odcinku 4,90 km.	1.350.000,00	po 2018	środki własne, gmina Koluszki
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1148E od miejscowości Dąbrowa do drogi nr 1186E w Kaloncie na odcinku 1,15 km.	320.000,00	po 2018	środki własne, gmina Nowosolna
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1186E na odcinku od ul Główniej w Kaloncie do drogi powiatowej nr 1150E na odcinku 3,90 km.	1.170.000,00	po 2018	środki własne, gmina Nowosolna
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1150E na odcinku 6,015 km.	1.650.000,00	2018	środki własne, gmina Nowosolna

Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1151E na odcinku od autostrady A-1 skrzyżowania z drogą nr 2913E na odcinku 2,25 km.	1.350.000,00	po 2018	środki własne, gmina Nowosolna
Przebudowa drogi powiatowej nr 1151E od skrzyżowania z drogą 2913E do granic miasta Łodzi na odcinku 0,75 km.	850.000,00	po 2018	środki własne, gmina Nowosolna
Przebudowa drogi powiatowej nr 2922E w miejscowości Kalino, gm. Rzgów na odcinku 0,55 km.	500.000,00	2017	środki własne, gmina Rzgów, Województwo Łódzkie, PROW
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze nr 2912E w gminie Rzgów na odcinku 2,50 km.	700.000,00	2017	środki własne, gmina Rzgów
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 1233E na odcinku 2,10 km.	600.000,00	po 2018	środki własne, gmina Rzgów
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2941E Starowa Góra – Konstantyna na odcinku 3,50 km.	1.000.000,00	po 2018	środki własne, gmina Rzgów
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 3303E w miejscowości Prawda na odcinku 1,70 km.	500.000,00	po 2018	środki własne, gmina Rzgów
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2902E ul. Brzezińska na odcinku 0,75 km.	270.000,00	2017	środki własne, gmina Tuszyn
Przebudowa drogi powiatowej nr 3313E od drogi krajowej nr 1 do autostrady A1 na odcinku 1,39 km.	800.000,00	2018	środki własne, gmina Tuszyn

Przebudowa drogi powiatowej nr 2904E ul. Ks. Ściegiennego na odcinku 0,50 km.	700.000,00	2018	środki własne, gmina Tuszyn
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2928E w Zofiówce na odcinku 3,20 km.	900.000,00	po 2018	środki własne, gmina Tuszyn
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2900E Tuszyn – Czarnocin na odcinku 2,60 km.	800.000,00	po 2018	środki własne, gmina Tuszyn
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2931E Górki Duże – Rusociny na odcinku 3,70 km.	1.000.000,00	po 2018	środki własne, gmina Tuszyn
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2902E ul. Poddębina na odcinku 5,15 km.	2.000.000,00	po 2018	środki własne, gmina Tuszyn
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej nr 2900E ul. S. Żeromskiego na odcinku 2,60 km.	1.000.000,00	po 2018	środki własne, gmina Tuszyn
Wykonanie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej Nr 2929E w miejscowości Szczukwin ul. Gliniana na odcinku 2,45 km.	960.000,00	2018	środki własne, gmina Tuszyn
Wykonanie systemu odwodnienia drogi powiatowej nr 2911E ul. Łódzkiej w Justynowie gm. Andrespol.	50.000,00	2017	środki własne, gmina Andrespol
Wykonanie systemu odwodnienia drogi powiatowej nr 2912E ul. Tuszyńskiej w Stróży gm. Andrespol.	50.000,00	2017	środki własne, gmina Andrespol

Termomodernizacja budynku DPS w Lisowicach.	720.000,00	2018	środki własne, RPO WŁ
Rewitalizacja parku w Lisowicach.	250.000,00	do 2018	środki własne, WFOŚiGW
Montaż kolektorów słonecznych w DPS w Lisowicach.	210.000,00	2018	środki własne, RPO WŁ

5.1 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 działań,
- 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 priorytety ekologiczne 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 mają obraz zakresów aktualizacji i terminów oraz jasno określone zasady współpracy poszczególnych grup zadaniowych w tworzeniu programu.

5.1.1 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 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.

5.1.2 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 ek zarządzania i audytu (ang. Eco-Management and Audit Scheme) to narzędzie przeznaczone dla wszystkich przedsiębiorstw i instytucji, których celem jest doskonalenie działalności środowiskowej. Jego głównym założeniem jest zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko po-przez 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 pracy żywej, zużycia materiałów i energii.
- Normy ISO 14 000, takie jak: ISO 14001, 14004, 14010, 14011, 14012, opisują systemy zarządzania środowiskowego oraz audytowania środowiskowego.

5.1.3 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 i działań, 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.

5.1.4 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 i zadaniami / kierunkami działań, 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 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 i zadań / kierunków działań 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 poniższej tabeli zawarto wskaźniki/mierniki.

Tabela 19 Wskaźniki/mierniki realizacji celów programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźnik/miernik	Źródło
Edukacja ekologiczna		
1	Wysokość nakładów finansowych na realizację zadań z zakresu edukacji ekologicznej	GUS, WFOŚiGW, gmina
2	Liczba wniosków o udostępnienie informacji o środowisku	Organy ochrony środowiska
3	Ilość przeprowadzonych procedur oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych	gmina
Ochrona powietrza atmosferycznego		
4	Zużycie gazu ziemnego	GUS
5	Zużycie ciepła	GUS
6	Zużycie energii elektrycznej	GUS
7	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza	GUS, WIOŚ
8	Liczba budynków pozostających w gestii samorządu poddanych termomodernizacji	Jednostki samorządu terytorialnego
9	Liczba źródeł ciepła	Jednostki samorządu terytorialnego
10	Liczba odbiorców ogrzewających budynki gazem	GUS
11	Liczba źródeł wykorzystujących energię odnawialną z podziałem na rodzaje wraz z podaniem mocy	GUS, URE, jednostki samorządowe
12	Ilość wyprodukowanej energii z OZE	GUS, URE
Gospodarka wodno-ściekowa		
13	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS
14	Jakość wód powierzchniowych, % liczby jednolitych części wód o dobrym stanie ogólnym lub dobrym stanie/potencjale ekologicznym	WIOŚ
15	Jakość wód podziemnych - % punktów o bardzo dobrej lub dobrej jakości wód	WIOŚ
16	Pobór wód – procent zwodociągowania w gminie	GUS
17	Długość sieci kanalizacji rozdzielczej w gminie	GUS
18	Skanalizowanie gminy	GUS
Ochrona przed hałasem		
19	Liczba wykonanych pomiarów hałasu	WIOŚ, zarządzający infrastrukturą liniową
20	Liczba wydanych przez WIOŚ decyzji nakazujących ograniczenie emisji hałasu przez przedsiębiorstwa	WIOŚ
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi		
21	Liczba wykonanych pomiarów pól elektromagnetycznych	WIOŚ
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska		
22	Liczba awarii o charakterze środowiskowym	RDOŚ, PSP

Lp.	Wskaźnik/miernik	Źródło
Gospodarka odpadami		
23	Masa wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca w roku	GUS, gmina
24	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	gmina
25	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	gmina
26	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	gmina
27	Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy	gmina
28	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych	gmina
29	Masa wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne i sposób ich zagospodarowania	WBD
30	Masa wytwarzanych odpadów niebezpiecznych i sposób ich zagospodarowania	WBD
31	Masa wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych i sposób ich zagospodarowania	WBD

5.2 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.

Środki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie na lata 2015-2020 można uzyskać m. in. na następujące cele:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona atmosfery
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów;
- Międzydziedzinowe.

Poniżej przedstawiono główne obecnie funkcjonujące programy oraz źródła finansowania.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie:

LEMUR

– Energooszczędne Budownictwo Użyteczności Publicznej

Dofinansowaniem objęte będą przedsięwzięcia mające polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie:

BOCIAN

– Rozproszone, odnawialne źródła energii

Celem programu jest ograniczanie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii tj.:

- elektrowni wiatrowych o mocy od 40 kWe do 3 MWe;
- systemy fotowoltaiczne o mocy od 40 kWe do 1 MWp;
- pozyskiwanie energii z wód geotermalnych moc do 5 MWt do 20 MWt;
- małe elektrownie wodne o mocy od 300 kWt do 5 MW;
- źródła ciepła opalane biomasą o mocy od 300 kWt do 20 MWt;
- wieloformatowe kolektory słoneczne od 300 kWt do 2 MWt wraz z akumulatorem ciepła o mocy od 3 MWt do 20 MWt;
- biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła, z wykorzystaniem biogazu rolnego o mocy od 40 kWe do 2 MWe;
- instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucji i bezpośredniej;
- wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę o mocy od 40 kWe do %MWe.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie:

PROSUMENT – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii

Celem programu jest osiągnięcie efektu ekologicznego polegającego na ograniczeniu lub uniknięciu emisji CO₂ w wyniku zwiększania produkcji energii ze źródeł

odnawialnych poprzez zakup i montaż małych lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.

Rodzaje przedsięwzięć:

- źródła ciepła opalane biomasą, pompy ciepła oraz kolektory słoneczne o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
- systemy fotowoltaiczne, małe elektrownie wiatrowe oraz mikrokogeneracja o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi

W 2016 r. na zadania z dziedziny **Edukacja ekologiczna** środki z WFOŚiGW przeznaczone były m.in. na dofinansowanie wymienionych niżej zadań, prawdopodobnie zadania te będą również finansowane w latach następnych:

- konkursów związanych z edukacją ekologiczną, w tym działań edukacyjnych obejmujących problematykę: zanieczyszczeń powietrza oraz ich szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi, racjonalizacji gospodarki odpadami i zapobiegania ich powstawaniu oraz kształtowanie wrażliwości na otaczającą przyrodę.

Podobnie jest w odniesieniu do zadań z dziedziny **Ochrony powietrza**, w której środki przeznaczone będą przede wszystkim na:

- realizację ograniczenia niskiej emisji realizowanej na podstawie programów ochrony powietrza;
- inwestycje w odnawialne źródła energii.

Na zadania z dziedziny **Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi** środki wykorzystywane są m.in. na:

- budowę i rozbudowę instalacji do zagospodarowywania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem RIPOK oraz instalacji do doczyszczania odpadów selektywnie zebranych ujętych w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego;
- usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest;
- rekultywację składowisk odpadów oraz rekultywację terenów zdegradowanych;
- selektywną zbiórka odpadów komunalnych i zapobieganie powstawania odpadów.

Na zadania z dziedziny **Ochrona zasobów wodnych** środki są przeznaczane głównie na dofinansowanie:

- działań wynikających z aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, w szczególności w zakresie systemu oczyszczania ścieków wynikających z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- wspieranie inwestycji związanych z gospodarką wodną dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.

Na zadania z dziedzin: Ochrona **przyrody i krajobrazu**, **Badania naukowe i ekspertyzy/Monitoring środowiska**, **Pozostałe zadania ochrony środowiska** środki Funduszu pozwolą na współfinansowanie m.in.:

- prac rewaloryzacyjnych realizowanych na terenach lub obiektach objętych ochroną, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody oraz z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - dotyczy terenów publicznie dostępnych;
- wprowadzania zieleni izolacyjnej w przestrzeni publicznej;
- zachowania różnorodności biologicznej poprzez ochronę cennych siedlisk przyrodniczych, cennych gatunków zwierząt, roślin, grzybów i ich siedlisk na obszarach NATURA 2000, w parkach krajobrazowych, rezerwach, obszarach chronionego krajobrazu i na innych formach obszarowych ochrony przyrody;
- realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska;
- realizacji zadań związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków działania żywiołów oraz poważnych awarii i ich skutków;
- działań wynikających z dyrektywy azotanowej;
- strategicznych programów i planów o randze wojewódzkiej.

POIŚ (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020)

Przedsięwzięcia w ramach osi priorytetowej:

I. Promocja Odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej, przewiduje się wsparcie w szczególności na budowę:

- farm wiatrowych,
- instalacji na biomasę,
- instalacji na biogaz,
- sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego,

- ociepleniem obiektów, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetleń energooszczędnych,
- budowę i przebudowę systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzację,
- wymianę źródeł ciepła;

II. Ochrona środowisk, w tym adaptacja do zmian klimatu, przewiduje się wsparcie następujących obszarów:

- działania dotyczące zabezpieczenia obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi i ich następstwami,
- rozwój systemu wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń oraz wsparcie systemów ratownictwa chemiczno – ekologicznego i służb ratowniczych na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii,
- projekty z zakresu małej retencji realizowane na obszarze więcej niż jednego województwa,
- wsparcie projektów nakierowanych na poprawę bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałaniu suszy,
- instalacje do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz frakcji palnej z odpadów komunalnych z odzyskiem energii wraz z infrastrukturą powiązaną w celu zapewnienia kompleksowej gospodarki odpadami komunalnymi,
- realizacja gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi, przez przedsiębiorców,
- kompleksowej gospodarki wodno – ściekowej w aglomeracjach co najmniej 10 000 RLM (systemy odbioru ścieków komunalnych, zaopatrzenia w wodę, przetwarzanie osadów ściekowych),
- racjonalizacji gospodarowania wodą w procesach produkcji oraz poprawa procesu oczyszczania ścieków,
- utrzymanie lub zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych lądowych i wodnych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu, w tym rozwoju zielonej infrastruktury,
- prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i efektywnego wykorzystania jego zasobów,
- wsparcie dla zanieczyszczonych/ zdegradowanych terenów.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2014-2020

W ramach osi priorytetowej IV Gospodarka niskoemisyjna, dofinansowana będzie m.in. :

- infrastruktura do produkcji energii elektrycznej i ciepłej z wykorzystaniem oze:
 - en. wodna do 5 MWe;
 - en. wiatr do 5 MWe;
 - en. słoneczna do 2 MWe/MW;
 - en. geotermalna do 2 MWth;
 - en. biogazu do 1 MWe;
 - en. biomasa do % MWth/MWe;
- termomodernizacja budynków;
- budowa budynków o podwyższonych parametrach energetycznych;
- inwestycje w zakresie oświetlenia publicznego;
- wymiana lub renowacja źródeł ciepła.

W ramach osi priorytetowej V Ochrona środowiska, realizowane będą zadania z zakresu:

- gospodarki wodnej oraz przeciwdziałanie zagrożeniom;
- gospodarka odpadami;
- gospodarka wodno – kanalizacyjna;
- ochrona przyrody.

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.

6. Wykaz TABEL:

Tabela 1 Powierzchnia i ludność według podziału administracyjnego - stan na dzień 31.12.2015 r. - Główny Urząd Statystyczny.	32
Tabela 2 Ludność według podziału administracyjnego - stan na dzień 31.12.2015 r. – Główny Urząd Statystyczny.	32
Tabela 3 Ludność według grup wiekowych - stan na dzień 31.12.2015 r. – Główny Urząd Statystyczny.	33
Tabela 4 Jednolite Części Wód Powierzchniowych na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.	44
Tabela 5 Jednolite Części Wód Podziemnych na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.	48
Tabela 6 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki wodnej	58
Tabela 7 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami.	65
Tabela 8 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony gleb	67
Tabela 9 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i lasów	78
Tabela 10 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.	83
Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	84
Tabela 12 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem.	92
Tabela 13 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.	96
Tabela 14 Zadania / kierunki działań w zakresie poważnych awarii.	97
Tabela 15 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony zasobów kopalin	103
Tabela 16 Zadania / kierunki działań w zakresie edukacji ekologicznej	105
Tabela 17 Zadania / kierunki działań programowe dla powiatu łódzkiego wschodniego.	107
Tabela 18 Zadania inwestycyjne.	113
Tabela 19 Wskaźniki/mierniki realizacji celów programu ochrony środowiska	129