



Łódzki Obszar Metropolitalny

**Prognoza oddziaływania na
środowisko dla projektu
aktualizacji Strategii Rozwoju
Łódzkiego Obszaru
Metropolitalnego 2020+**

Opracowanie:



Centrum Doradztwa Energetycznego Sp. z o.o.

Biuro:

ul. Krakowska 11

43-190 Mikołów

Tel/fax: 32 326 78 17

e-mail: biuro@ekocde.pl

Zespół autorów:

Martyna Gajda

Klaudia Moroń

Michał Mroskowiak

Anna Piotrowska

Wojciech Płachetka

Aleksandra Szlachta

Kierownik projektu:

Agnieszka Kopańska

SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie	5
1.1.	Podstawa opracowania	5
1.2.	Cel i zakres prognozy	5
1.3.	Metodyka opracowania prognozy	8
2.	Zakres ocenianego dokumentu	9
2.1.	Podstawa prawna	9
2.2.	Główne cele	9
3.	Analiza zgodności projektowanego dokumentu z innymi obowiązującymi dokumentami.....	10
3.1.	Dokumenty obowiązujące na szczeblu krajowym.....	10
3.2.	Dokumenty obowiązujące na szczeblu regionalnym	12
4.	Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem aktualizacji Strategii.....	13
5.	Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska.....	15
5.1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	15
5.1.1.	Położenie administracyjne, ukształtowanie powierzchni	15
5.1.2.	Klimat	22
5.1.3.	Wody powierzchniowe	23
5.1.4.	Wody podziemne	24
5.1.5.	Obszary prawnie chronione.....	26
6.	Stan środowiska przyrodniczego	36
6.1.	Powietrze atmosferyczne	36
6.2.	Hałas	40
6.3.	Jakość wód powierzchniowych.....	43
6.4.	Jakość wód podziemnych	47
6.5.	Gospodarka odpadami	48
6.6.	Pola elektromagnetyczne	50

7	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	53
8	Metody analizy realizacji postanowień projektu aktualizacji strategii	54
9	Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	57
10	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	58
10.1	Dokumenty międzynarodowe	59
10.2	Dokumenty krajowe	60
11	Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu	63
12	Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów	76
13	Propozycje działań alternatywnych	81
14	Potencjalne oddziaływanie transgraniczne.....	82

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353.).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 i 47 Ustawy OOS, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. koncepcje przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategię rozwoju regionalnego;
2. polityki, strategie, plany lub programy w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji, wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategie, plany lub programy inne niż wymienione w pkt. 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony. Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

1.2. Cel i zakres prognozy

Celem prognozy jest określeniem potencjalnych skutków w środowisku, spowodowane wdrożeniem zapisów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ jak również sformułowanie zaleceń o charakterze przeciwdziałania lub minimalizacji dla wszelkich jego negatywnych oddziaływań. Prognoza powinna wspierać proces decyzyjny dla realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska.

Zakres niniejszej Prognozy jest zgodny z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z zapisami Art. 51 Ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

1. Zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

2. Określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,

- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3. przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Podczas opracowywania niniejszej prognozy uwzględniono uzgodniony zakres i stopień szczegółowości opracowania wynikający z następujących pism:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi – pismo nr WOOŚ-II.411.476.2016.MGw z dnia 25 sierpnia 2016;
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi – pismo nr PWIS.NSOZNS.9022.1.520.2016.DW z dnia 24 sierpnia 2016.

1.3. Metodyka opracowania prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi 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. Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autorzy kierowali się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano następujące źródła informacji:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020,

Materiały i dane statystyczne wykorzystane do opracowania diagnostycznego to najbardziej aktualne i dostępne informacje dotyczące poszczególnych dziedzin opublikowane do dnia 30 czerwca 2014 r., a więc do dnia zakończenia prac nad częścią diagnostyczną Strategii Rozwoju ŁOM 2020+. Większość z nich pochodzi z lat 2011-2014. Zatem, niektóre dane statystyczne obecnie dostępne w bazach statystycznych GUS mogą różnić się od danych wykorzystanych w diagnozie sporządzonej dla Strategii Rozwoju ŁOM 2020+.

Aby zachować spójność prognozy z dokumentem głównym w dalszej części dokumentu dane statystyczne będą przytaczane z uwzględnieniem roku 2012 oraz roku 2015.

2. Zakres ocenianego dokumentu

2.1. Podstawa prawna

Podstawą prawną Strategii ZIT jest decyzja organu wykonawczego Związku ZIT, czyli uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny, w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+.

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ została przyjęta i aktualizowana na podstawie niżej wymienionych dokumentów:

- Uchwała nr 4/2014 Komitetu Sterującego Projektem pn. „Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+” z dnia 22 lipca 2014 r.
- Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 6/2014 w sprawie przyjęcia projektu „Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+” z dnia 22 lipca 2014 r.
- Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 21/12/2015 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 3 grudnia 2015 r.
- Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 1/2016 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 8 lutego 2016 r.
- Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 2/2016 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 24 marca 2016 r.

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ pełni podwójną funkcję:

- ogólnej Strategii Rozwoju ŁOM ;
- oraz operacyjnej Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (dalej: Strategia ZIT).

2.2. Główne cele

W projekcie aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ wyznaczono pięć celów strategicznych obejmujących najistotniejsze potrzeby i oczekiwania interesariuszy rozwoju ŁOM w zakresie spójności obszaru i rozwoju funkcji metropolitalnych, rewitalizacji i ochrony dziedzictwa kulturowego, transportu, gospodarki niskoemisyjnej i ochrony środowiska, jak również kapitału ludzkiego i społeczeństwa informacyjnego.

Cele strategiczne projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+:

- Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego.

- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach.
- Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego.
- Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego.
- Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego.

3. Analiza zgodności projektowanego dokumentu z innymi obowiązującymi dokumentami

3.1. Dokumenty obowiązujące na szczeblu krajowym

Definiując zakresy tematyczne rozwoju ŁOM posłużono się wybraną dokumentacją przygotowaną na poziomie rządowym. Odniesiono się wyłącznie do dokumentacji obowiązującej w nowym okresie finansowania 2014-2020. Lista wykorzystanych dokumentów obejmuje:

- Zasady realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce (część: Możliwe kierunki interwencji, s. 6-7),
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (część: Architektura programu operacyjnego, s. 28-31),
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 (część: Architektura programu operacyjnego, s. 17-18),
- Program Operacyjny Polska Cyfrowa 2014-2020 (część: Opis osi priorytetowych, s. 15-38),
- Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 (część: Opis osi priorytetowych, s. 22-121),
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (część: Wybór celów, priorytetów i celów przekrojowych, s. 43-44),
- Krajowa Polityka Miejska 2023. (część: Wątki tematyczne Krajowej Polityki Miejskiej, s. 15 -98),
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (część: Uwarunkowania polityki przestrzennego zagospodarowania kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, s. 20-34, Kierunki działań polityki przestrzennej służące podniesieniu konkurencyjności głównych ośrodków miejskich, s. 79).

W poniższej tabeli dokonano syntetycznej prezentacji zakresów tematycznych rozwoju ŁOM na tle dokumentów strategicznych szczebla krajowego. Warto podkreślić, że w zdecydowanej większości dokumentów odnoszono się do następujących, różnorodnych kwestii: kapitału społecznego, aktywizacji zawodowej i promocji przedsiębiorczości, zrównoważonego i zintegrowanego transportu zbiorowego, badań naukowych i komercjalizacji ich wyników oraz kapitału ludzkiego. Za istotne uznawano również

zagadnienia: ochrony środowiska, dziedzictwa kulturowego czy ładu przestrzennego, rewitalizacji zdegradowanych terenów, efektywności energetycznej i promocji gospodarki niskoemisyjnej oraz społeczeństwa informacyjnego i infrastruktury instytucjonalnej. Należy zaznaczyć, że w dokumencie Krajowa Polityka Miejska 2023, obok różnorodnych zakresów tematycznych rozwoju, podnoszono zagadnienie jakości i efektywności zarządzania obszarami miejskimi w Polsce. Zdaniem autorów Strategii Rozwoju ŁOM, postulaty zmodernizowanego systemu zarządzania polityką rozwoju miast i ich obszarów funkcjonalnych powinny zostać uwzględnione we wszystkich celach, priorytetach inwestycyjnych oraz działaniach (projektach) proponowanych w dokumencie. Należy kierować się następującymi zasadami:

- zasadą partnerstwa (dobrowolność, równość i elastyczność współpracy we wspólnym zarządzaniu obszarami metropolitalnymi przez rząd, samorząd, instytucje sektora społecznego, przedsiębiorców i mieszkańców),
- zasadą wielopoziomowego zarządzania (działania zarządcze wyżej wymienionych podmiotów winny być efektywnie koordynowane, integrowane na rzecz osiągnięcia wspólnych celów). Natomiast w dokumencie koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, obok szeroko dyskutowanych, różnorodnych zakresów tematycznych rozwoju, wskazano zarówno na uwarunkowania o charakterze zewnętrznym, politycznym, jak i na uwarunkowania historyczne.

Tabela 1: Analiza spójności zapisów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z głównymi, obowiązującymi dokumentami strategicznymi na szczeblu krajowym (źródło: Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+).

Dokumentacja	Zakresy tematyczne rozwoju ŁOM				
	Funkcje metropolitalne i spójność ŁOM	Dziedzictwo i tożsamość kulturowa ŁOM a degradacja obszarów miejskich	Transport w ŁOM	Gospodarka niskoemisyjna i ochrona środowiska w ŁOM	Kapitał ludzki i społeczeństwo informacyjne w ŁOM
Zasady realizacji ZIT w Polsce	+	+	+	+	+
PO Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	-	+	+	+	-
PO Inteligentny Rozwój 2014-2020	+	-	-	-	+
PO Polska Cyfrowa 2014-2020	-	-	-	-	+
PO Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020	+	+	-	+	+

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020	+	+	-	+	+
Krajowa Polityka Miejska 2023	+	+	+	+	+
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	+	+	+	+	+

3.2. Dokumenty obowiązujące na szczeblu regionalnym

Do analizy zakresów tematycznych projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ wykorzystano następującą dokumentację strategiczną opracowaną na szczeblu wojewódzkim:

- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 (część: Główne wyzwania rozwojowe, s. 72),
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 (część: Matryca logiczna strategii inwestycyjnej programu, s. 33-45),
- Wieloletni Plan Działań na Rzecz Rozwoju i Upowszechniania Ekonomii Społecznej w Województwie Łódzkim na lata 2013-2020 (część: Rekomendacje wynikające z raportu Diagnoza sytuacji sektora ekonomii społecznej w województwie łódzkim, s. 35-39),
- Plan przeciwdziałania depopulacji w województwie łódzkim. Rodzina – Dzieci – Praca (część: Proponowane działania i kierunki interwencji w celu przeciwdziałania negatywnym zmianom demograficznym w województwie łódzkim z uwzględnieniem głównych źródeł finansowania, s. 42-65),
- Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego. LORIS 2030 (część: Analiza SWOT, s. 54-63),
- Studium Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.

Wybór dokumentacji strategicznej wynikał z powiązań wskazanych w RPO WŁ na lata 2014-2020 (załącznik 2: Powiązanie pomiędzy RPO WŁ na lata 2014-2020, Umową Partnerstwa, Strategią Europa 2020, Krajowym Programem Reform i dokumentami strategicznymi szczebla regionalnego i krajowego, s. 371-397). Ze względu na znaczenie zagadnień rozwoju kapitału ludzkiego, wybór uzupełniono o *Wieloletni Plan Działań na Rzecz Rozwoju i Upowszechniania Ekonomii Społecznej w Województwie Łódzkim na lata 2013-2020*. Na etapie opracowania zarówno Diagnozy Strategicznej ŁOM, jak i Strategii Rozwoju ŁOM, korzystano z dokumentu *Studium Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, przygotowanego przez Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi.

Tabela 2: Analiza spójności zapisów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z głównymi, obowiązującymi dokumentami strategicznymi na szczeblu regionalnym (źródło: Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+).

Dokumentacja	Zakresy tematyczne rozwoju ŁOM				
	Funkcje metropolitalne i spójność ŁOM	Dziedzictwo i tożsamość kulturowa ŁOM a degradacja obszarów miejskich	Transport w ŁOM	Gospodarka niskoemisyjna i ochrona środowiska w ŁOM	Kapitał ludzki i społeczeństwo informacyjne w ŁOM
Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020	+	+	+	+	+
RPO WŁ na lata 2014-2020	+	+	+	+	+
Plan ekonomii społecznej 2013-2020	+	-	-	-	+
Plan przeciwdziałania depopulacji	+	+	+	-	+
Regionalna Strategia Innowacji	+	-	-	+	+
Studium Rozwoju ŁOM	+	+	+	+	+

4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem aktualizacji Strategii

Sporządzając prognozę oddziaływania na środowisko przeanalizowano informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko przyjętych dokumentów krajowych i regionalnych powiązanych z analizowanym projektem Strategii. Prognozy oddziaływania na środowisko sporządzone zostały dla następujących dokumentów:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020.

Prognoza oddziaływania na środowisko Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

W Prognozie zostały zawarte m.in.. następujące zapisy:

- zwrócono uwagę na rozwiązania wariantowe, przede wszystkim potrzebę i możliwość rozwoju w Polsce energetyki rozproszonej oraz możliwość takiego prowadzenia rozwoju społeczno-gospodarczego, który nie będzie prowadził do nadmiernych potrzeb transportowych;
- negatywnie oceniono całkowite pominięcie resortu środowiska wśród pomiotów, które powinny mieć istotny wpływ na zagospodarowanie przestrzenne Polski;
- dla lepszego zobrazowania całościowego oddziaływania polityki przestrzennej na środowisko, zaproponowano wprowadzenie, zarówno na poziomie krajowym, jak i wojewódzkim, wskaźnika syntetycznego w postaci tzw. „śladu ekologicznego”.

Prognoza oddziaływania na środowisko Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

Prognoza wskazuje, że możliwe negatywne oddziaływanie dotyczyć będzie przede wszystkim realizacji działań w zakresie transportu. Warto tutaj zaznaczyć, że dla wszystkich komponentów będzie ono mieć z jednej strony charakter pozytywny, a z drugiej negatywny. Kolejną osią, która będzie mogła wywrzeć negatywny wpływ na wskazane komponenty jest oś dotycząca gospodarki niskoemisyjnej i oś dotycząca ochrony środowiska. Należy zaznaczyć, że możliwe negatywne oddziaływanie odnosić się będzie w większości przypadków do etapu prowadzenia prac budowlanych i będzie mieć charakter krótkotrwały. Oś związana z rewitalizacją, również dla większości komponentów wiązać się będzie z możliwym negatywnym oddziaływaniem, które dotyczyć będzie przede wszystkim etapu prowadzenia prac remontowo-budowlanych. Końcowy efekt działań powinien jednak przynieść długotrwałe pozytywne oddziaływanie, zwłaszcza na dobra materialne i zabytki, jak i na jakość życia społeczności terenów objętych interwencją. Zaproponowane działania związane z infrastrukturą dla usług społecznych, również będą wpływać negatywnie na większość komponentów. Oddziaływania te głównie będą związane z prowadzeniem prac budowlanych lub remontowych i będą mieć charakter krótkotrwały.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020: STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO 2020

Po przeprowadzonej wyżej analizie stwierdzono, że zdecydowana większość strategicznych kierunków działania, które zaproponowano w SRWŁ 2020 charakteryzuje się pozytywnym wpływem na środowisko regionu, co w świetle przyjętej polityki województwa, opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju, należy uznać za oczywiste. Analiza ocen cząstkowych wskazuje jednakże wiele niekorzystnych skutków

środowiskowych, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji przyjętych strategicznych kierunków działań. Najczęściej jednak stwierdzone negatywne oddziaływania są niwelowane przez intensywniejsze lub równoważne pozytywne skutki środowiskowe w obrębie tego samego, ocenianego komponentu. W ocenie ogólnej oddziaływań przyjęto, że istotne negatywne skutki na środowisko województwa generować będą te spośród strategicznych kierunków działań w obrębie których stwierdzono wyłącznie niekorzystne wpływy na poszczególne komponenty lub te dla których nie zidentyfikowano jednocześnie porównywalnych (równoważnych) skutków pozytywnych. W ocenie ogólnej 82 strategicznych kierunków działania nie odnotowano przypadku przewagi istotnych negatywnych oddziaływań nad oddziaływaniami pozytywnymi, bądź neutralnymi w odniesieniu do 11 analizowanych komponentów środowiska. Na uwagę zasługuje również fakt, że realizacja praktycznie wszystkich strategicznych kierunków działań będzie wywoływać korzystne, często decydujące następstwa społeczne. Zidentyfikowanie istotnych negatywnych oddziaływań nie oznacza, że wdrożenie danego strategicznego kierunku działania powinno zostać zaniechane. Działania te mogą być z powodzeniem realizowane przy zastosowaniu rozwiązań łagodzących negatywne skutki środowiskowe.

5. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska

5.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

5.1.1. Położenie administracyjne, ukształtowanie powierzchni

Granice Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ŁOM) przyjęto za Strategią Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020. ŁOM tworzy miasto wojewódzkie – Łódź oraz cztery okalające ją powiaty: brzeziński, łódzki wschodni, pabianicki oraz zgierski. Obszar obejmuje łącznie 28 gmin: 7 miejskich, 5 miejsko-wiejskich oraz 16 wiejskich. ŁOM zamieszkuje 1 116 tys. osób (44,0% mieszkańców województwa), z czego 977 tys. to mieszkańcy miast (60,2% ludności miejskiej w województwie). ŁOM zajmuje zaledwie 2 499 km², a więc tylko 13,7% powierzchni województwa.



Rysunek 1: Jednostki administracyjne wchodzące w skład Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: <http://www.uml.lodz.pl/>)

Miasto Łódź

Łódź położona jest w rozległej prowincji geomorfologicznej zwanej Nizem Środkowoeuropejskim, który graniczy od południa z Wyżynami Polskimi. Około 65 km na północ od Łodzi przebiega ważna granica geomorfologiczna wyznaczająca południowy zasięg ostatniego lądolodu w Polsce. Jest to granica dwóch podprowincji - Pojezierzy Południowobałtyckich i Nizin Środkowopolskich. Łódź i jej okolice położone są w obrębie tych Nizin w makroregionie Wzniesień Łódzkich, a w mezoregionie Wysoczyzny Łódzkiej. Obszar Łodzi nie jest uznawany za wyżynę, gdyż leży na wysokościach poniżej 300 m n.p.m. Na podstawie podobieństwa cech morfologicznych, a w znacznym stopniu także budowy wewnętrznej oraz genezy form terenu, wyróżniono na terytorium Łodzi, następujące jednostki geomorfologiczne:

- Wzgórza Łągiewnickie:
- Płaskowzgórze Stokowskie,
- Spłaszczenie Rogowskie,
- Strefa Krawędziowa Wzniesień Łódzkich,
- Równina Łódzka:
- Stopień wyższy – Śródmiejski,

- Stopień niższy – Retkiński,
- Kotlina Smulska,
- Dolina Moszczenicy,
- Dolina Bzury,
- Dolina Sokołówki,
- Dolina Łódki,
- Dolina Jasieni,
- Dolina Olechówki,
- Dolina Neru,
- Dolina Miazgi.

Rzeźba terenu, na którym leży Łódź wytworzona została w wyniku działalności lądolodu, wód lodowcowych oraz procesów działających w środowisku peryglacyjnym i klimatu umiarkowanego. W wyniku działania wszystkich procesów geomorfologicznych powstała rzeźba terenu, która w części północno-wschodniej, gdzie teren wznosi się najwyżej, a rzeźba terenu jest silnie urozmaicona, występują największe spadki, miejscami przekraczające nawet 10°. Kontrastuje z nią pozostała część Łodzi, wykazująca słabe nachylenia powierzchni terenu, poza wąskimi pasami dolin.



Rysunek 2: Położenie miasta Łódź na tle województwa łódzkiego (źródło: www.gminy.pl)

Powiat łódzki wschodni

Całkowita powierzchnia powiatu wynosi 500,00 km². Pod względem powierzchni powiat znajduje się na 18 miejscu wśród 21 Powiatów ziemskich województwa łódzkiego.

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 najbliższej położony łodzi teren o tak zróżnicowanej rzeźbie terenu, w strefie najwyższych wysokości, które dochodzą tu do 273 m n.p.m. (średnia dla Powiatu to 200 m. n.p.m.), nachylenia zboczy sięgają 20%. W części środkowej powiatu dominuje równinna powierzchnia sandrowa o rzeźbie uformowanej wielkimi ilościami materiału piaszczystego i żwirowego naniesionego przez wody roztopowe z zanikającego lodowca. Miejscami tylko urozmaicona jest ona pagórkami kemowymi, częściowo zalesionymi i wznoszącymi się 10 – 15 m powyżej otaczającego terenu. Południowa część powiatu znajdująca się w północnej części Wysoczyzny Bełchatowskiej zajmuje jej 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 wydmowych. Doliny rzek są na ogół słabo zaznaczone, ich stoki dość płaskie i szerokie, a krawędzie dolin niewyraźne.



Rysunek 3: Gminy wchodzące w skład powiatu łódzkiego wschodniego (źródło: www.gminy.pl)

Powiat brzeziński

Pod względem wielkościowym powiat brzeziński zajmuje 21 miejsce w województwie łódzkim. Powiat składa się z 5 gmin: Brzezin, Jeżowa, Dmosina, Rogowa oraz Miasta Brzeziny (będącego siedzibą powiatu).

Powiat Brzeziński leży w regionie fizyczno – geograficznym zwanym Wyżyną Łódzką, będącym najdalej na północ wysuniętym fragmentem wyżyn południowej Polski – kulminując pagórkiem moreny o wysokości 283 m n.p.m. Od północy wyżyna gwałtownie opada, zaznaczając się w krajobrazie strefą krawędziową, stanowiącą pozostałości moreny czołowej pozostawionej przez lodowiec skandynawski, który na tym obszarze zatrzymał się około 150 000 lat temu. Najważniejsze procesy rzeźbotwórcze znajdują na terenie powiatu bogate świadectwo w postaci stoków, niecek, dolin denudacyjnych, teras w dolinach rzecznych, pokryw eolitycznych oraz wydm. Powiat leży w dorzeczu rzeki Bzury, a na jego terenie znajdują się źródła rzek Mroźnicy, Mrogi i Rawki.



Rysunek 4: Gminy wchodzące w skład powiatu brzezińskiego (źródło: www.gminy.pl)

Powiat zgierski

Jest to teren nizinny należący do Krainy Wielkich Dolin, ukształtowanie rzeźby terenu jest niezwykle zróżnicowane. Region rozciąga się na różnych wysokościach i odzwierciedla poszczególne fragmenty rzeźby Niziny Środkowopolskiej.

Region przyciąga bogactwem walorów przyrodniczych. Są to między innymi: Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, rezerwat jałowców „Ciosny”, Dąbrowa Grotnicka, Grądy nad Lindą i Grądy nad Moszczenicą, które obfitują w rzadkie gatunki roślin i drzew. W okolicach Rogóżna na głębokości ok. 300 m znajduje się podziemne jezioro sprzed 130 tys. lat. Jurajska woda tego zbiornika jest bogata w minerały. Ponadto na głębokości 600 m znajduje się ciepłe morze o temp. 80°C. Pokłady wód mogą być podstawą do rozwoju uzdrowiska balneologicznego.



Rysunek 5: Gminy wchodzące w skład powiatu zgierskiego (źródło: www.gminy.pl)

Powiat pabianicki

Pod względem powierzchni Powiat Pabianicki zajmuje 19 miejsce na 24 (21 ziemskich i 3 grodzkie) powiaty w województwie łódzkim. W skład Powiatu wchodzi 7 jednostek administracyjnych: Gmina Pabianice, Gmina Dłutów, Gmina Dobroń, Gmina Lutomiersk, Gmina Ksawerów, Miasto Konstantynów Łódzki oraz Miasto Pabianice posiadające status miasta powiatowego.

Powiat Pabianicki znajduje się na obszarze Wysoczyzny Łaskiej, która jest rodzajem mezoregionu fizycznogeograficznego środkowej Polski wchodzącego w skład makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej. Mezoregion ten jest równiną morenową i w związku z tym posiada raczej łagodne ukształtowanie terenu. Najwyższe wysokości Wysoczyzny Łaskiej dochodzą do 200 m n.p.m. Takie równinne ukształtowanie terenu charakterystyczne jest dla obszaru całego województwa łódzkiego, gdzie przeważają polodowcowe formy rzeźby, czyli właśnie wysoczyzny morenowe, pagórki, wały i wzgórza. Ich obecność na tym terenie spowodowana została działaniem zlodowaceń epoki plejstocenu, zwłaszcza zlodowaceń środkowopolskich⁶. Cechą charakterystyczną tego mezoregionu jest obecność dolin rzecznych: Grabi, Pichny, Neru oraz górnej Bzury. Równie częstym elementem rzeźby tego terenu są wydmy. Na północy Wysoczyzny Łaskiej rozpościera się Równina Poddębicka, którą przecina Dolina Neru, a od południowego zachodu przylegają do niej Pagórki Niemysłowskie. Ponadto w skład wysoczyzny wchodzi również Równina Szadkowska, na wschodzie Równina Pabianicka, na południu Równina Łaska. Od zachodu po obu stronach Pichny Równinę Szadkowską zajmuje w części kompleks Lasów Sieradzkich, na południu zaś, w łuku rzeki Grabi.

Równina Łaska reprezentującą najwyższe wysokości bezwzględne w Powiecie dochodzące do 213 m n.p.m. Należy również wymienić pozostałe dwie krainy omawianego mezoregionu, czyli Pagórki Lutomierskie i Pagórki Ozorkowskie położone w północnej części Powiatu.



Rysunek 6: Gminy wchodzące w skład powiatu pabianickiego (źródło: www.gminy.pl)

5.1.2 Klimat

Klimat województwa ma charakter przejściowy. Na obszarze województwa występuje przenikanie się strefy kontynentalnej i oceanicznej, oraz wpływów morza bałtyckiego, gór i wyżyn na kształtowanie się klimatu. Klimat województwa charakteryzuje się wielką zmiennością elementów meteorologicznych w czasie oraz małe zróżnicowanie w przestrzeni. Inaczej się ma rzecz z opadami atmosferycznymi, których roczna suma opadów różni się od 500 mm w części północno-wschodniej do 650 mm w rejonie Garbu Łódzkiego. W regionie przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski opracowaną przez A. Wosia obszar objęty przedmiotową strategią leży w regionie klimatycznym – XVII – Środkowopolski. Przedmiotowy region charakteryzuje się występowaniem dużej liczby dni bardzo ciepłych i pochmurnych, szczególnie z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadu – typ 310.

Największe dawki promieniowania słonecznego na obszarze województwa docierają w czerwcu, a najmniejsze w grudniu. Największa zmienność pod względem termicznym występuje w okresach zimowych. Teren aglomeracji łódzkiej cechuje się występowaniem zjawisk i cech klimatu charakterystyczne dla obszarów uprzemysłowionych i zurbanizowanych tj. miejska wyspa ciepła, krótkotrwałość pokrywy śnieżnej, zaburzenia cyrkulacji powietrza, mgły.

5.1.3 Wody powierzchniowe

Miasto Łódź

Łódź leży na wododziale Wisły i Odry, zaś układ hydrograficzny miasta ma charakter odśrodkowy. Łódź jest odwadniana przez dopływy Pilicy, płynące w kierunku południowym, Bzurę i jej dopływy kierujące się na północ (dorzecze Wisły). Ponad 73% obszaru miasta leży w zlewni Neru – dopływu Warty (dorzecze Odry). Rzeka ta i jej dopływy odwadniają południowo – zachodnią część aglomeracji łódzkiej. Na terenie miasta wyróżnić można 18 rzek, a ich łączna długość wynosi 110 km:

- Dorzecze Wisły – zlewnia Bzury – rzeki: Bzura, Łagiewniczanka, Wrząca, Sokołówka, Brzoza, Aniołówka, Zimna Woda;
- Dorzecze Wisły – zlewnia Pilicy – rzeka Miazga,
- Dorzecze Odry- zlewnia Warty – rzeki: Ner, Gadka, Jasień, Olechówka, Augustówka, Karolewka, Łódka, Bałutka, Jasieniec, Dobrzyńka. Powiat łódzki wschodni

Powiat łódzki wschodni

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).

Na terenie powiatu brak większych zbiorników wody stojącej. Dominują tu zlewnie o małej zdolności retencjonowania wody, co skutkuje okresowymi lub permanentnymi deficytami wody.

Powiat brzeziński

Powiat Brzeziński, podobnie jak całe województwo łódzkie, należy do ubogich w zasoby wód powierzchniowych. Na terenie powiatu mają początek małe rzeki i strumienie, które spełniają ważną rolę w rolnictwie dla regulacji stosunków wodnych w glebie i służą polepszeniu jej zdolności produkcyjnej. Do większych rzek powiatu należą rzeki: Mroga, Rawka, Mrożyca, Niwka, Rawka-Rewica. Niskie przepływy naturalne rzek Powiatu Brzezińskiego są przyczyną wysychania cieków na wielu odcinkach, zwłaszcza w okresie letnim. Powoduje to określone problemy w gospodarce wodnej powiatu i niedobory wody, zwłaszcza dla celów rolniczych. Dlatego też szczególnego znaczenia nabiera retencjonowanie wód, które pozwoli magazynować ją w okresach długotrwałych opadów i wykorzystywać do nawodnień w okresach suszy. Poza funkcją gospodarczą zbiorniki małej retencji pełnią funkcje przyrodnicze – regulują odpływ, ograniczają zagrożenia powodziowe, przez zmniejszenie drenażu zapobiegają obniżaniu się poziomu wód gruntowych.

Powiat zgierski

Przez obszar powiatu zgierskiego w jego części zachodniej przebiega główny dział wodny między zlewniami Wisły i Odry. Wody ze skrajnej, zachodniej części powiatu odpływają do rzek będących dopływami Neru (Gnida i Bełdówka), natomiast wody z pozostałego terenu powiatu spływają do Bzury i jej dopływów. Dla obszaru stanowiącego zlewnię Bzury charakterystyczna jest gęsta sieć rzeczna, natomiast sieć hydrograficzna w części powiatu należącej do zlewni Neru jest uboga. Dużych zbiorników wodnych w powiecie zgierskim jest około 30, ale oprócz nich istnieje szereg mniejszych zbiorników (o powierzchni mniejszej niż 1 ha). Zbiorniki znajdujące się w powiecie zgierskim zajmują powierzchnię ogólną równą ok. 444 ha. Zbiorniki te, oprócz trzech o charakterze typowo retencyjnym, to zbiorniki wodne o różnym przeznaczeniu (funkcja rekreacyjna, energetyczna, stawy rybne, stawy młyńskie). Zbiorniki wodne odgrywają znaczną rolę w zwiększaniu zasobów wodnych danego obszaru. Stanowią źródło zasilania wód podziemnych, regulują stosunki wodne w zlewni, są zabezpieczeniem w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych (powódź, susza).

Powiat pabianicki

Obszar powiatu położony jest w obrębie dorzecza Warty. Przebiega tu dział wodny IV rzędu pomiędzy Nerem a Widawką. Większość terenu powiatu odwadniana jest przez rzekę Ner i jej dopływy: Dobrzynkę, Pabiankę, Gadkę, Łódkę, Jasieniec, Wrzącą i Lubczyńkę, przepływające przez gminy: Pabianice, Lutomiersk, Konstantynów Łódzki, Ksawerów. Gminy Dobroń i Dłutów odwadniane są przez rzekę Grabie i jej dopływy: Pałusznicę, Jesionkę i Małą Widawkę

Na obszarze powiatu pabianickiego znajduje się 10 rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych, z czego 6 to JCW naturalne i 4 silnie zmienione.

5.1.4 Wody podziemne

Miasto Łódź

Na terenie Łodzi wydzielono cztery Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). W ich granicach zostały wyodrębnione strefy wymagające najwyższej ochrony (ONO) i wymagające wysokiej ochrony (OWO):

- GZWP 403 Brzeziny – Lipce Reymontowskie – zbiornik czwartorzędowy o powierzchni 726 km², o strefie OWO – 517 km²,
- GZWP 401 Niecka łódzka – zbiornik kredowy, powierzchnia zbiornika wynosi 1875 km², powierzchnia ONO – 311 km², powierzchnia OWO – 600 km²,
- GZWP 404 Koluszki – Tomaszów – zbiornik jurajski – o powierzchni 1100 km², powierzchnia ONO – 300 km², powierzchnia OWO – 87 km²,
- GZWP 402 Stryków – zbiornik jurajski o powierzchni 260 km², w całości objęty ochroną OWO.

Powiat łódzki wschodni

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 górnokredowego 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 górnokredowy poziom wodonośny związany z szczelinowymi osadami węglanowymi (wapienie, wapienie margliste, i dolomityczne).

Powiat brzeziński

Na terenie powiatu występują 3 piętra wodonośne wód podziemnych:

- Czwartorzędowe
- Trzeciorzędowe Jurajskie

Wody podziemne występujące w pokrywie utworów czwartorzędowych, stanowią podstawowe użytkowe piętro wodonośne. Lokalnie posiada ono znaczną miąższość, dochodzącą do kilkudziesięciu metrów. Stwierdzono jedną, rzadziej dwie warstwy wodonośne, które są przedzielone utworami nieprzepuszczalnymi. Wody czwartorzędowe mogą być ujmowane na głębokości od 20 - 40 m n.p.m. i cechują się wydajnością od 30 do 70 m³ /h. Jakość wód podziemnych jest dobra. Zawartość w wodach żelaza ogólnego i jonu manganu jest pochodzenia neogenicznego i przekracza stężenia określone w przepisach sanitarnych dotyczących wód pitnych i przemysłowych. Jurajskie piętro wodonośne obok piętra czwartorzędowego ma największe znaczenie praktyczne. Tworzą je głównie spękane i kawerniste utwory węglanowe. Wody jurajskie znajdują się pod dużym ciśnieniem hydrostatycznym. Średnia głębokość ujęć wynosi 200m a wydajność ok. 100 m³ /h. Ośrodki hydrogeologiczne mają charakter szczelinowo-krasowy i wykazują niski stopień odporności naturalnej na zanieczyszczenie. Wody górnokredowe mają przeciętnie odczyn obojętny, są dość twarde, o przewodzie twardości węglanowej.

Powiat zgierski

Ekspluatacyjne poziomy wodonośne występujące na terenie powiatu zgierskiego wiążą się z piętrami wodonośnymi: czwartorzędowym, trzeciorzędowym, kredowym i jurajskim. Poziom górnokredowy i poziom czwartorzędowy są najbardziej zasobnymi poziomami wodonośnymi, stanowiącymi główne źródło wody w powiecie. Wody podziemne poziomu górnokredowego są eksploatowane w Zgierzu,

Ozorkowie, Gminie Aleksandrów Łódzki i Gminie Parzęczew, natomiast wody poziomu czwartorzędowego są ujmowane w Zgierzu, Głownie, Gminie Głowno, Gminie Stryków i Gminie Zgierz. Pozostałe piętra wodonośne nie mają dużego znaczenia użytkowego. W okolicach Ozorkowa występują artezyjskie i subartezyjskie wody podziemne poziomu kredowego. Ponadto wody poziomu dolnokredowego okolic Ozorkowa charakteryzują się podwyższoną temperaturą. Według opracowanej przez A. Kleczkowskiego mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) na terenie powiatu zgierskiego znajdują się fragmenty trzech GZWP: - jurajskiego – szczelinowo – krasowego, który obejmuje środkową część powiatu, - kredowego – szczelinowego i szczelinowo - porowego obejmującego zachodnią część powiatu, - czwartorzędowego – porowego obejmującego wschodnie rejony powiatu (Stryków, Głowno). Zbiornik kredowy jest objęty strefą najwyższej ochrony (ONO) a zbiornik czwartorzędowy strefą wysokiej ochrony

Powiat pabianicki

Powiat pabianicki położony jest w dwóch Jednolitych Częściach Wód Podziemnych w regionie wodnym Warty o kodzie PLGW650079 (większość terenu powiatu) i o kodzie PLGW650096 (nieznaczna część terenu powiatu). JCWPd nr 79 i 96 charakteryzują się występowaniem poziomu wodonośnego w utworach czwartorzędu i kredy. Głównym użytkowym poziomem wodonośnym na terenie powiatu pabianickiego jest poziom wodonośny w utworach kredy górnej. Poziomem podrzędnym jest poziom wodonośny w utworach czwartorzędu.

5.1.5 Obszary prawnie chronione

Miasto Łódź

Na terenie miasta zostały wyznaczone łącznie 22 obszary, które objęte zostały obszarową formą ochrony oraz indywidualną formą ochrony.

Rezerwat Polesie Konstantynowskie - jeden z pierwszych leśnych rezerwatów przyrody utworzony w dużym mieście. Powstał w 1930 roku. Ma powierzchnię 9,8 ha i jest rezerwatem częściowym. Las zróżnicowany jest ze względu na wilgotność gleby na 3 zespoły: grąd, łęg jesionowo-olszowy i ols. Rezerwat utworzony został w celu ochrony ocalałego fragmentu naturalnego ekosystemu leśnego. Na terenie rezerwatu znajdują się 2 pomniki przyrody ożywionej:

- dąb szypułkowy o obwodzie 520 cm
- kilkupniowa olsza czarna o obwodach pni: 155, 145 i 145 cm,

W skład drzewostanu rezerwatu wchodzi: olsza czarna, grab, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, jawor, wiąz polny, czeremcha oraz brzoza brodawkowata. Istotnym elementem przyrody na terenie rezerwatu jest bluszcz pospolity, typowy gatunek dla klimatu subatlantyckiego wilgotnego

i ciepłego. Rezerwat ten stanowi również istotne źródło informacji o rozwoju zbiorowisk leśnych w warunkach silnej antropopresji.

Rezerwat Las Łagiewnicki - chroni kompleks fitocenz leśnych stanowiących część Lasu Łagiewnickiego. Został on założony w 1996 roku i ma powierzchnię 69,85 ha. Kompleks leśny Las Łagiewnicki, na którego terenie ustanowiony został rezerwat, jest wyjątkowy pod względem swojej powierzchni (ponad 1200 ha) zarówno w kraju jak i na terenie Europy. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych oraz krajobrazowych fragmentu lasu wraz z występującymi na jego terenie fitocenzami różnorodnych postaci grądu i dąbrowy świetlistej. Na terenie rezerwatu występują cenne gatunki chronione między innymi:

- Wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*)
- Naparstnica zwyczajna (*Digitalis grandiflora*)
- Pełnik europejski (*Trollius europaeus*)
- Gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*)
- Listera jajowata (*Listera ovata*)

Rezerwat Las Łagiewnicki posiada duże znaczenie dydaktyczne, stanowi istotny obiekt edukacji ekologicznej. Na jego terenie znajdują się ponad 200 letnie drzewostany.

Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich znajduje się w obrębie makroregionu Wzniesień Południowomazowieckich i zajmuje powierzchnię 11 580 ha, a powierzchnia otuliny wynosi 3 083 ha (na terenie miasta Łodzi PKWŁ zajmuje powierzchnię 1 676 ha). Park ten położony jest pomiędzy Łodzią, Brzezunami i Strykowem. Zajmuje on obszar administracyjny 2 miast (Łodzi i Brzeziny) oraz 5 gmin (Nowosolna, Stryków, Brzeziny, Dmosin i Zgierz). Park obejmuje ochroną najcenniejszy pod względem przyrodniczym i krajobrazowym fragment strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Na terenie Parku znajdują się 71 gatunki roślin zaliczonych do listy zagrożonych w skali regionu, kilka znajdujących się w „Polskiej czerwonej księdze roślin” oraz 39 gatunków roślin prawnie chronionych, w tym 24 podlegających ochronie ścisłej.

Na terenie miasta znajduje się 5 zespołów przyrodniczo–krajobrazowych, o łącznej powierzchni 957,99 ha. Są to:

- Sucha dolina w Moskulach – powierzchnia 161,888 ha.
- Źródła Neru – powierzchnia 134,069 ha.
- Ruda Willowa – powierzchnia 225,230 ha.
- Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki – powierzchnia 217,021 ha.
- Dolina Sokołówki – 219,782 ha.

Obecnie na terenie miasta znajduje się 15 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 113,843 ha.

Są to:

- Międzyrzecze Bzury i Łagiewniczanki – 32,42 ha
- Stawy w Nowosolnej – 159,95 ha
- Łąka w Wiączyńcu – 1,40 ha
- Stawy w Mieszkach – 6,77 ha
- Jezioro Wiskitno – 6,88 ha
- Mokradła Brzozy – 2,51 ha
- Międzyrzecze Sokołówki i Brzozy – 2,04 ha
- Mokradła przy Pomorskiej – 0,61 ha
- Łąki na Modrzewiu – 2,93 ha
- Dolina dolnej Wrzącej – 10,126 ha
- Olsy na Żabieńcu – 4,672 ha
- Majerowskie Pole – 6,787 ha
- Olsy nad Nerem – 14,606 ha
- Majerowskie Błota – 6,142 ha
- Źródlika na Mikołajewie – 0,5 ha.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (CRFOP) prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie miasta Łódź występuje 270 pomników przyrody.

Powiat łódzki wschodni

Na terenie powiatu występuje 5 rezerwatów przyrody.

Rezerwat Wiączyń - został utworzony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o cechach zespołu naturalnego. Powierzchnia ogólna rezerwatu wynosi 8,40 ha i jest częścią kompleksu leśnego Wiączyń. Rezerwat położony jest w północnej części Wyżyny Łódzkiej na obszarze Wzgórz Brzezińskich. Jest częścią dawnej Puszczy Łódzkiej. W rezerwacie znajduje się grupa starych buków i innych drzew, która wyróżnia rezerwat z reszty Wiączyńskiego Lasu, jest jego najwyższą wartością i była główną przyczyną podjęcia ochrony. Obecnie w rezerwacie jest 14 ponad 300 letnich obumierających buków o obwodzie pnia 3,0 m lub więcej i kilka o obwodach 2,50-3,0m.

Rezerwat Gałków - położony na terenie Leśnictwa Gałków, powierzchnia całkowita 57,85ha. Celem ochronnym jest zachowanie fragmentu lasu bukowo-jodłowego o cechach pierwotnych, na tym terenie znajduje się kilkadziesiąt drzewo bukowych w wieku 160- 200 lub ponad 200 lat. Udział gatunkowy: Buk - 50,4% Jodła - 41%, Dąb - 8%.

Rezerwat Rawka - położony w części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeziny Obrębu Regny obejmuje powierzchnię 3,40 ha. Pozostała część rezerwatu rzeka „Rawka” 487,00 ha znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skierniewice. Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie w naturalnym stanie typowo nizinnej, średniej rzeki wraz z krajobrazem jej doliny, środowiskiem życia wodnego, z chronionymi roślinami i zwierzętami. Rawka jest największym, prawobrzeżnym dopływem Bzury. Źródła jej znajdują się w niewielkiej odległości od Koluszek, w okolicy wsi Rawica Królewska i Turobowice. Naturalność rzeki podkreślają liczne meandry, obecność starorzeczy, zmienna głębokość, podmyte brzegi oraz wiele wysp.

Rezerwat 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.

Rezerwat 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.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zlokalizowany jest także **Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich**, który został szczegółowo przedstawiony przy okazji analizy form ochrony przyrody na terenie Miasta Łódź.

Ponadto na terenie powiatu zlokalizowany jest **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi** pod Andrespołem zajmujący powierzchnię ok. 142,80 ha.

W granicach powiatu łódzkiego wschodniego występują obszary mające znaczenie dla Wspólnoty. Są to:

- **Buczyna Gałkowska** - PLH100016 – powierzchnia 103,41 ha - 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.

- **Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia** - PLH100019 – powierzchnia 44,29 ha - 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 źródłiskowej 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 mieszаныmi.

Ponadto zgodnie z CRFOP na terenie powiatu występuje 85 pomników przyrody oraz 19 użytków ekologicznych.

Powiat brzeziński

Na terenie powiatu brzezińskiego występuje 5 rezerwatów przyrody.

Rezerwat Doliska - położony w leśnictwie Jasień, obejmuje ochroną drzewostan mieszany z dużym udziałem jodły naturalnego pochodzenia. Celem ochrony jest zachowanie jodły poza granicami naturalnego zasięgu występowania. Powierzchnia jego wynosi 3,27 ha. Najstarsze i najgrubsze jodły mają obwód 165 -170 cm. Najgrubszym drzewem w rezerwacie jest sosna o obwodzie 344 cm.

Rezerwat Zimna Woda - nazwa rezerwatu pochodzi od nazwy uroczyska leśnego w którym się znajduje. Obejmuje najstarsze w Nadleśnictwie Rogów około 200 - letnie drzewostany mieszane z dębem bezszypułkowym. Powierzchnia rezerwatu wynosi 5,93 ha. Celem ochrony jest zachowanie drzewostanu mieszanego z panującym dębem bezszypułkowym (gatunek rzadko panujący w polskich lasach - zazwyczaj występuje dąb szypułkowy). W rezerwacie rośnie wiele gatunków drzew i krzewów oraz bogaty jest skład gatunkowy runa. W części południowej występuje posadzony w okresie międzywojennym buk. W rezerwacie jest wiele grubych drzew - w tym 88 dębów o grubości ponad 70 cm. Najgrubszy z nich ma 98 cm (obwód 308 cm). W przeszłości w rezerwacie było więcej sosny i świerka. Sosna wypadła ze względu na wysoki wiek, a świerk z powodu osuszenia i emisji przemysłowych.

Rezerwat Popień - jest to największy powierzchniowo i najbardziej zróżnicowany pod względem florystyczno-fitosocjologicznym oraz krajobrazowym rezerwat Lasów Doświadczalnych SGGW. Powołano go w celu ochrony starej sosny na stanowisku lasu wilgotnego. Powierzchnia rezerwatu

wynosi 8,06 ha. Obejmuje on zbiorowiska łągu nad Rawką, grąd niski i grąd typowy. Pierwotny cel ochrony (zachowanie lasu mieszanego z dużym udziałem sosny na grądzie) przestaje być aktualny, gdyż sosny osiągnęły stan i wiek dojrzałości naturalnej (170 - 200) i masowo wypadają, ale można tam podziwiać jeszcze grupę kilkudziesięciu pięknych, starych drzew.

Rezerwat Rawka - jest to specyficzny rezerwat krajobrazów ekologicznych, w którym ściśle chroniona jest rzeka Rawka wraz z brzegami o szerokości 10 m. Rezerwat położony jest także na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

Rezerwat Parowy Janinowski – o powierzchni 41,66 ha. Celem ochrony jest zachowanie fragmentów lasu bukowego z kompleksem erozyjnym parowów charakterystycznych dla strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich.

Na terenie powiatu zlokalizowany jest także omawiany już Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich.

Na terenie powiatu brzezińskiego występują 3 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Są to:

- Rochna – o powierzchni 21,950 ha.
- Dolina Mrogi – o powierzchni 493,00 ha.
- Górna Mrożyca – o powierzchni 105,00 ha.

Ponadto powiat brzeziński w swoich granicach administracyjnych posiada 2 obszary, które mają znaczenie dla Wspólnoty. Są to:

- **Wola Cyrusowa** – PLH100034 – powierzchnia 92,35 ha – stanowi kompleks naturalnych, niewielkich oczek wodnych. Są one bardzo cennym miejscem występowania 11 gatunków płazów, między innymi, ważnym stanowiskiem kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Zbiorniki Woli Cyrusowej mają odmienne stosunki hydrologiczne i terminy deficytu wody, co sprawia, że w poszczególnych zbiornikach inne są środowiska rozmnażania, żerowania oraz hibernacji płazów. Obszar jest również miejscem żerowania dla kilku rzadkich gatunków ptaków, m.in. dzięcioła czarnego, żurawia oraz bocianów: czarnego i białego.
- **Buczyna Janinowska** – PLH100017 – powierzchnia 528,96 ha – obejmuje kompleks leśny Janinów, stanowiący miejsce występowania wielu interesujących gatunków roślin i zwierząt. Na szczególną uwagę zasługuje obecność dwóch gatunków górskich: widłaka wrońca i kokoryczki okótkowej. Kwaśne buczyny zajmują 60% obszaru, są dobrze wykształcone i na większości powierzchni wykazują cechy naturalności. W północnej części znajduje się rezerwat przyrody Parowy Janinowski, cenny obiekt zarówno pod względem geomorfologicznym, geobotanicznym, jak i krajoznawczym.

Na terenie powiatu brzezińskiego występują także 53 pomniki przyrody.

Powiat zgierski

Na terenie powiatu zgierskiego zlokalizowanych jest 7 rezerwatów przyrody.:

Rezerwat Ciosny - florystyczny rezerwat o powierzchni 2,42 ha, którego głównym walorem są okazałe jałowce (gaj jałowcowy) rosnące na wydmach, jeden z zaledwie kilku rezerwatów jałowca w Polsce, na uwagę zasługują również zbiorowiska muraw piaskowych.

Rezerwat Zabrzeźnia - leśny rezerwat o powierzchni 27,61 ha, charakteryzuje się lasem grądowym z jodłą na granicy zasięgu, występują tu liczne rośliny objęte ochroną gatunkową: lilia złotogłów, dwa gatunki storczyków, listeria jajowata oraz kwitnący i owocujący bluszcz.

Rezerwat Torfowisko Rąbień - torfowiskowy rezerwat o powierzchni 42,12 ha, w którym występuje torfowisko wysokie w pasie działu wodnego I rzędu z bogatą roślinnością, jest to rezerwat ścisły, uwagę zwracają tu rzadkie i chronione gatunki roślin: roszciska okrągłolistna, żurawina błotna, modrzewnica zwyczajna, bagno zwyczajne oraz borówka bagienna.

Rezerwat Struga Dobieszkowska - leśny rezerwat o powierzchni 37,65 ha, charakteryzujący się naturalnym krajobrazem strumienia śródlęsnego z istniejącymi formami morfologicznymi oraz naturalnymi zbiorowiskami łągi i grądu, na terenie rezerwatu znajduje się kilkanaście źródeł tworzących rozległe malownicze baseny.

Rezerwat Dąbrowa Grotnicka - leśny rezerwat o powierzchni 100,47 ha, obejmujący najcenniejszy fragment Lasów Grotnicko-Lućmierskich, zajmowany przez zespół dąbrowy świetlistej ze stanowiskami licznych roślin chronionych takich jak wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów, jarzianka większa, dzwoniecznik wonny.

Rezerwat Grądy nad Moszczenicą - leśny rezerwat o powierzchni 42,14 ha, który wyróżnia się różnorodnością zbiorowisk leśnych z przewagą grądów i bogatą florą wczesnowiosenną rozwijająca się w harmonii z warunkami geomorfologicznymi.

Rezerwat Grądy nad Lindą - leśny rezerwat o powierzchni 55,83 ha, na którego terenie występuje meandrująca rzeka Linda z dopływem, kompleks źródeł oraz grądy i łągi jesionowo-olszowe, znajduje się tu cenne stanowisko gatunku górskiego – kokoryczki okółkowej oraz rośliny chronione tj. barwinek pospolity, storczyk szerokolistny, listeria jajowata, lilia złotogłów, bluszcz pospolity, wawrzynek wilczełyko.

W granicach administracyjnych powiatu zgierskiego zlokalizowany jest także wspomniany już wielokrotnie **Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich**. Ponadto na terenie powiatu występują obszary, które mają znaczenie dla Wspólnoty:

- **Dąbrowa Grotnicka** - PLH100001 – powierzchnia 101,5 ha – obszar leży na polodowcowej równinie u podnóża krawędzi Wzniesień Łódzkich. W całości obszar porośnięty jest liściastymi lasami - grądem środkowoeuropejskim oraz świetlistą dąbrową, która zajmuje aż 60% powierzchni obszaru. Jest to największa dąbrowa świetlista w województwie łódzkim. W drzewostanie dominują dęby i sosny, których wiek nierzadko przekracza 100-120 lat. Występuje tu 5 chronionych gatunków roślin, w tym cenny dzwonecznik wonny. Fauna reprezentowana jest m.in. przez żmiję zygzakowatą. Obszar położony jest wewnątrz dużego kompleksu "Lasów Grotnickich".
- **Słone Łąki w Pełczyskach** - PLH100029 - Obszar obejmuje fragment gruntów wsi Pełczyska, położonych na wschód od tej miejscowości, w kierunku Ozorkowa. Składa się na niego mozaika łąk oraz pól uprawnych. Wśród nich znajdują się niewielkie obszary solniska. "Słone Łąki w Pełczyskach" są trzecim w środkowej Polsce obszarem, na którym zachowały się zbiorowiska typowe dla śródlądowych solnisk z rzędu *Glauco-Puccinellietalia*. Solniska w miejscowości Pełczyska są jedynym w regionie łódzkim obszarem, na którym zachowały się zbiorowiska typowe dla słonych łąk w stanie zbliżonym do tego, w jakim znajdowały się na tym obszarze kilkudziesiąt lat temu. Na charakteryzowanym terenie odnotowano fitocenozy zespołów: *Puccinellio-Spergularietum salinae*, *Triglochino-Glaucetum maritimae*, *Scirpetum maritimi* i *Potentillo-Festucetum arundinaceae*. Pomędzy roślinnością słonolubną i innymi komponentami ekosystemu (owady, grzyby) tworzą się specyficzne powiązania troficzne i rozwojowe. Jest to również miejsce gniazdowania i lęgu wielu gatunków ptaków.
- **Silne Błota** - PLH100032 – powierzchnia 67,4 ha - Zbiornik wodny o powierzchni ok. 21 ha powstały w skutek eksploatacji torfu w XIX wieku oraz w czasie II wojny światowej. Niegdyś bezodpływowy, po zabiegach melioracyjnych w latach 70. odwadniany do strugi Malinki. Powierzchnia otwartego lustra wody stanowi nie więcej niż 30% całej powierzchni. Pozostałą część porasta głównie szuwar szerokopałkowy, wąskopałkowy, trzcinowy oraz turzycowiska - przede wszystkim zespoły turzycy błotnej, zaostrej i pęcherzykowatej. Niewielki fragment zajmuje ols porzeczkowy. Otoczenie obszaru stanowi - od północnej strony, bór sosnowy porastający kompleks wydm śródlądowych, od południowej zaś grunty wsi Kwilno - niegdyś łąki i pastwiska, dziś głównie nieużytki. Jest to ważne w regionie miejsce godowania i żerowania płazów z 9 gatunków. Licznie występuje tu m.in. traszka grzebieniasta i kumak nizinny. Dla obydwu gatunków jest jednym z cenniejszych stanowisk w okolicach Łodzi. Jako pozostałość

po torfowisku wysokim, w charakterystycznym dla regionu układzie z kompleksem wydm śródlądowych, obszar od kilkudziesięciu lat proponowany do ochrony rezerwatowej, później jako zespół przyrodniczo - krajobrazowy. Lokalnie - ważna ostoja ptactwa wodno-błotnego, zarówno jako miejsce lęgu: m.in. bąka, bączka, żurawia, błotniaka stawowego; żerowania: m.in. bielika, bociana czarnego i białego jak i miejsce postoju w trakcie wędrówek.

- **Szczypiorniak i Kowaliki** - PLH100033 – powierzchnia 28,5 ha - nazwa ostoi Szczypiorniak Kowaliki pochodzi od nazwy dwóch jezior będących głównym składowym ostoi. Jeziora te, o silnie rozwiniętej strefie brzegowej oraz szerokim pasie trzcinowisk, zajmują powierzchnię około 10 ha, zasilane są bezimiennym śródleśnym ciekim oraz spływami powierzchniowymi. Jeziora położone są w lasach (bagiennych i wilgotnych), które stanowią bogatą mozaikę siedlisk, wśród nich są łągi olszowe. Rejon ten stanowi idealną ostoję dla licznych płazów, takich jak traszka grzebieniasta i kumak nizinny (jest to jedno z cenniejszych stanowisk tych zwierząt w okolicach Łodzi), a zwłaszcza dla ptaków wodno-błotnych takich jak bąk (duży wędrowny ptak z rodziny czaplówatych), bielik (duży ptak drapieżny z rodziny jastrzębiowatych), błotniak stawowy (duży, wędrowny ptak drapieżny z rodziny jastrzębiowatych).
- **Grądy nad Lindą** - PLH100022 – powierzchnia 54,9 ha – położony w południowo-wschodniej części Lasów Grotnickich obszar jest dość zróżnicowany geomorfologicznie. Obok pagórków żwirowych występują formy dolinne i nisze źródłiskowe. Południową granicę obszaru stanowi rzeka Linda. Dolina Lindy charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu i wynikającą z niej naturalną mozaiką fitocenozy. Drzewostany osiągają wiek do 145 lat, obecne są też przestoje dębowe w wieku 250 lat. Przy korytach cieków i w niszach źródłiskowych zachowały się dobrze wykształcone fitocenozy łągów i olsów źródłiskowych, w wyższych częściach doliny i na pagórkach żwirowych dominują siedliska grądu subkontynentalnego, natomiast w najwyższych partiach piaszczystych wzniesień stwierdzono sosnowo-dębowe bory mieszane. W granicach obszaru znalazł się również zabagniony obszar wysiękowy porośnięty przez zapust z olszą czarną - inicjalne stadium olsu oraz fitocenozy nieleśne z elementami torfowisk niskich i szuwarów

Na terenie powiatu zgierskiego zlokalizowane jest stanowisko **dokumentacyjne Odślonięcie geologiczne w Niesułkowie Kolonii** ukazujące strukturę osadów stokowych fragmentu doliny Mroźnicy. Stanowisko to położone jest około 23 km na północny wschód od Łodzi, we wsi Niesułków Kolonia, na północno-wschodnim stoku doliny Mroźnicy, w pobliżu ujścia do niej wyraźnego parowu. Ściana odkrywki, o długości prawie 50 m i wysokości dochodzącej do 6 m, podcina w tym miejscu wyższy poziom dolinny. Widoczny w ścianie odsłonięcia profil geologiczny przedstawia charakterystyczny układ osadów rytmicznie warstwowanych, będących najbardziej typowymi seriami wypełnień dolinnych obszaru

podłódzkiego. Odślonięcie ukazuje budowę geologiczną fragmentu stożka wypełniającego kopalną dolinę denudacyjną w strefie jej ujścia do doliny Mroźnicy.

Ponadto na terenie powiatu pabianickiego występują 222 pomniki przyrody oraz 26 użytków ekologicznych.

Powiat pabianicki

W granicach administracyjnych powiatu pabianickiego występują dwa rezerваты przyrody.

Jodły Oleśnickie – powierzchnia 11,70 ha - chroni naturalny fragment lasu jodłowego na północnej granicy występowania jodły. Przedmiotem ochrony jest tu wielowarstwowy drzewostan jodłowy na siedlisku lasu mieszanego świeżego z grupami starodrzewia jodłowego na granicy zasięgu. W dolnej warstwie lasu występuje grab. Najcenniejsze fragmenty rezerwatu zajmują jego centralną część - występują tu grupy jodły pospolitej w wieku 100-130 lat i przeciętnej wysokości 25-30 metrów. Na runo występujące na terenie rezerwatu składa się różnorodność gatunków mszaków i roślin naczyniowych. Występują tu m.in. gwiazdnica wielokwiatowa, paprotka zwyczajna, przytulia okrągłolistna i widłak goździsty. Naturalny charakter zbiorowiska leśnego potwierdza występowanie gatunków runa charakterystycznych dla grądu typowego z jodłą: borówki czarnej, prosownicy rozpięrzchłej i szczawiku zajęczego.

Mianów - powierzchnia 5,87 ha - utworzony w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i biocenotycznych śródleśnego kompleksu torfowisk niskich z florą roślin torfowiskowych. Zlokalizowany na krawędzi dolinki Neru, w południowo - wschodniej części kompleksu Mianów.

Powiat pabianicki swoim zasięgiem obejmuje także dwa obszary chronionego krajobrazu. Są to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Środkowej Grabi – powierzchnia 6558 ha.
- Obszar Chronionego Krajobrazu Puczniewski – powierzchnia 6276 ha.

Ponadto na terenie powiatu występuje 6 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Są to:

- Dolina Grabi – powierzchnia 4007 ha.
- Mogilno – powierzchnia 68,53 ha.
- Borkowice – powierzchnia 507,38 ha.
- Dąbrowa II – powierzchnia 142,82 ha.
- Dąbrowa I – powierzchnia 55,98 ha.

Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty:

Grabia – PHL100021 – powierzchnia 1670,48 ha. Obszar obejmuje środkowy i dolny bieg rzeki Grabi wraz z przylegającymi ekosystemami łąkowymi i leśnymi, charakterystycznymi dla niewielkich rzek nizinnych Polski. Teren objęty granicami obszaru ciągnie się wzdłuż rzeki od miejscowości Kolonia Karczmy do ujścia, a jego granice wyznacza terasa zalewowa. Obszar ważny jako ostoja naturalnych siedlisk związanych z doliną rzeczną. Występują dobrze zachowane lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, niżowe łąki użytkowane ekstensywnie oraz starorzecza o różnym stopniu lądowacenia. Miejscami występują dobrze rozwinięte murawy szczerlichowe związane z wydrami śródlądowymi. Obszar ma duże znaczenie dla zachowania populacji bezkręgowców wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Wzdłuż całego biegu rzeki objętej obszarem występuje liczna populacja ważki *Ophiogomphus cecilia* (trzepla zielona). Grabia według danych literaturowych (Piechocki 1969) jest ważną ostoja populacji skótki gruboskorupowej (*Unio crassus*) - informacje te udało się częściowo potwierdzić w badaniach z ostatnich lat. Starorzecza i odcinki lenityczne Grabi są także ważną ostoją zatoczka łamliwego (*Anisus vorticulus*). Lokalnie stwierdzono również populacje czerowńczyka nieparka (*Lycaena dispar*) (Lepidoptera) i zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*). Obszar ważny jako istotna w Polsce środkowej ostoja ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: kozy złotawej, minoga ukraińskiego, piskorza i kozy.

Oprócz wyżej wymienionych form ochrony przyrody na terenie powiatu pabianickiego występuje 58 pomników przyrody oraz 13 użytków ekologicznych.

6 Stan środowiska przyrodniczego

6.1 Powietrze atmosferyczne

Województwo łódzkie zostało podzielone na 2 strefy oceny jakości powietrza:

- Aglomeracja łódzka;
- Strefa łódzka.

Łódzki Obszar Metropolitalny położony jest na obszarze dwóch stref, dlatego też ocena jakości powietrza na terenie ŁOM zostanie przeprowadzona w odniesieniu do całego województwa.



Rysunek 7. Strefy ochrony powietrza na terenie województwa łódzkiego (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)

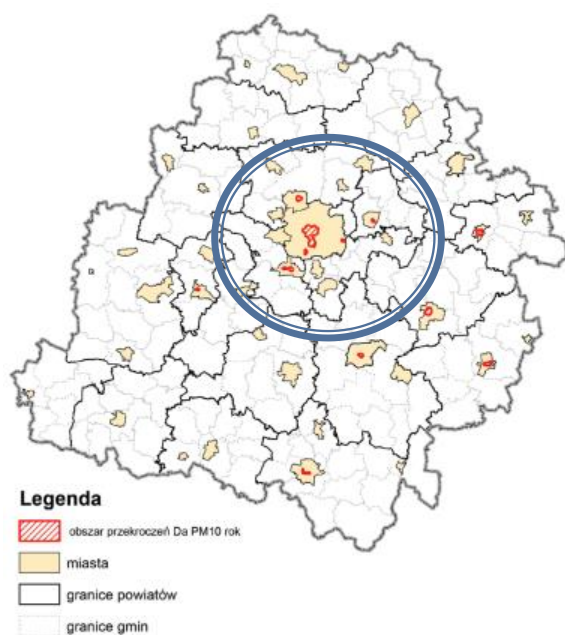
Na podstawie wieloetapowej klasyfikacji jakości powietrza w strefach została określona konieczność realizacji programu ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia w zakresie 3 parametrów:

- pył zawieszony PM10 (rok),
- pył zawieszony PM10 (24-godziny),
- benzo(a)piren w pyle PM10 (rok),
- pył zawieszony PM2,5 (rok).

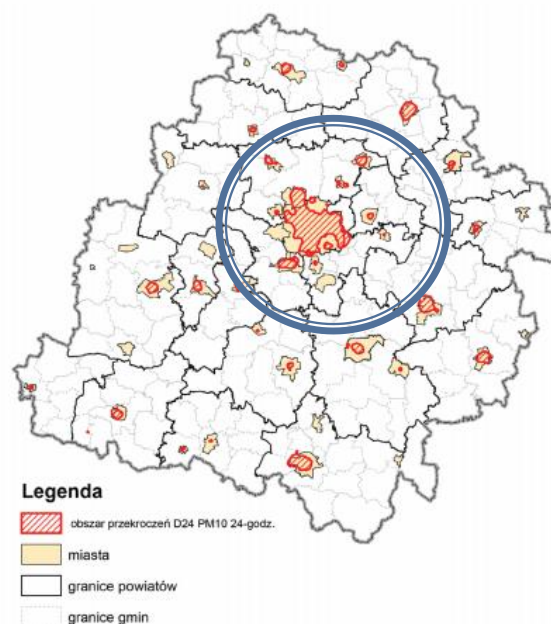
Wszystkie trzy parametry ze względu na ochronę zdrowia otrzymały klasę strefy C – powyżej poziomu dopuszczalnego/docelowego.

Tabela 3. Symbole klas wynikowych poszczególnych zanieczyszczeń w strefach oceny jakości powietrza według kryteriów oceny dla Ochrony zdrowia oraz ochrony roślin (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)

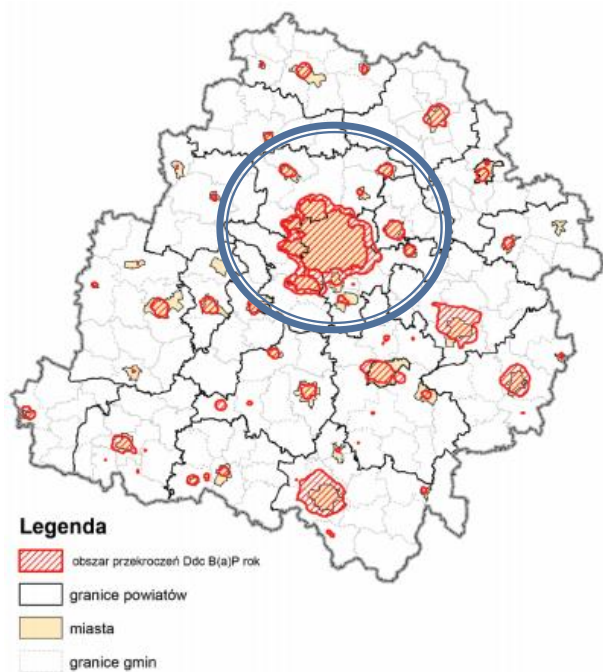
Lp.	Wskaźnik	Ocena wg kryteriów dla ochrony zdrowia		Ocena wg kryteriów dla ochrony roślin
		aglomeracja łódzka	strefa łódzka	strefa łódzka
		PL1001	PL1002	PL1002
1	SO ₂	A	A	A
2	NO ₂	A	A	-
3	NO _x	-		A
4	CO	A	A	-
5	C ₆ H ₆	A	A	-
6	PM10	C	C	-
7	Pb	A	A	-
8	As	A	A	-
9	Ni	A	A	-
10	Cd	A	A	-
11	B(a)P	C	C	-
12	PM2,5	C	C	-
13	O ₃	A/D2	A/D2	A/D2



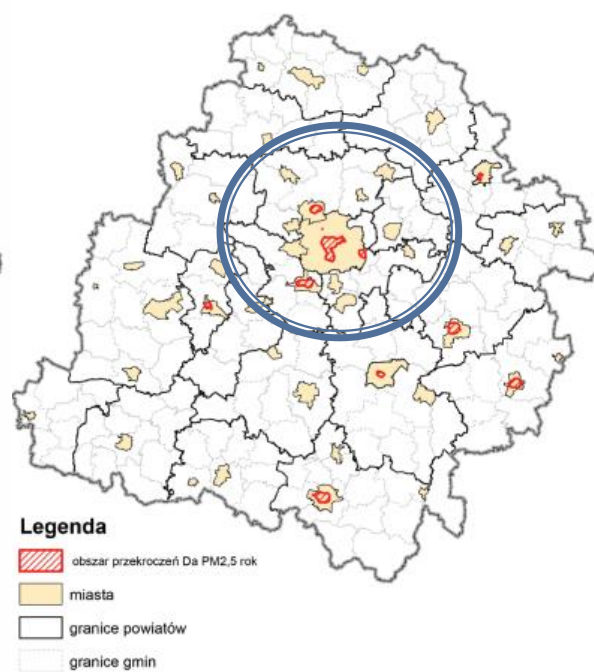
Rysunek 8. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)



Rysunek 9. Obszary przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)



Rysunek 11. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)



Rysunek 10. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)

Ze względu na przekroczenie rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ wyznaczono do działań naprawczych następujące obszary przekroczeń na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego: Miasto Łódź i Brzeziny.

Ze względu na przekroczenie 24 godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w obszarach przekroczeń na terenie miast ŁOM: Łódź, Pabianice, Zgierz, Aleksandrów Łódzki, Brzeziny, Głowno, Koluszki, Ozorków, Stryków, Tuszyn.

Ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w większości gmin województwa łódzkiego. W granicach obszarów przekroczeń znajdują się wszystkie miasta w województwie.

Ze względu na przekroczenie rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w 2015r. wyznaczono do działań naprawczych obszary przekroczeń w następujących miastach ŁOM: Łódź, Pabianice, Brzeziny, Koluszki, Ozorków.

6.2 Hałas

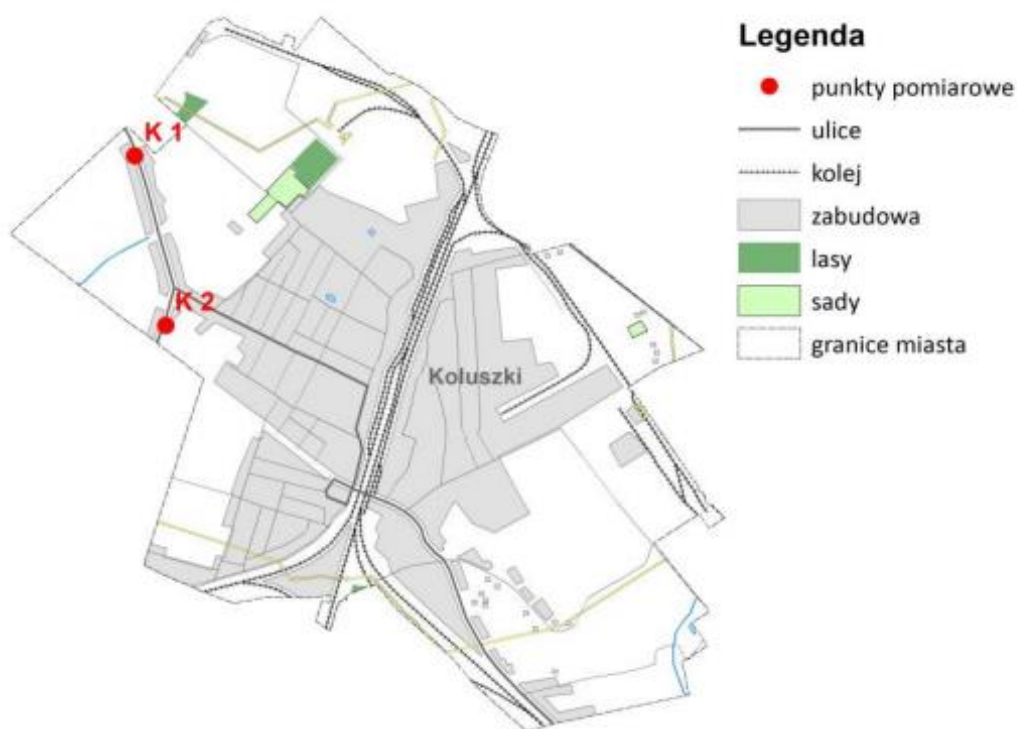
W roku 2015, w oparciu o wytyczne GIOŚ dotyczące wyznaczania punktów pomiarowych i zgodnie z „Programem państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2013-2015” zaplanowane zostało wykonanie pomiarów hałasu w 10 punktach pomiarowych na 3 obszarach zlokalizowanych w poniższych miejscowościach:

- Obszar I – Tomaszów Mazowiecki;
- Obszar II – Koluszki;
- Obszar III – Wieluń.

Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego znajduje się jeden obszar pomiarów hałasu – Koluszki.

Na tym terenie wyznaczono 2 punkty pomiarowe:

- ul. Brzezińska 174a, Koluszki (punkt K1);
- ul. Brzezińska 116a, Koluszki (punkt K2).



Rysunek 12. Punkty pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie Koluszek w 2015 roku (źródło: WIOŚ Łódź)

- pomiar jednodobowy (K1) – ul. Brzezińska, objęty pomiarami fragment jest częścią drogi wojewódzkiej nr 715 i pozostaje w gestii Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi. Ulica Brzezińska jest główną drogą łączącą Koluszki z Brzezunami i dalej z Łodzią. Na rozpatrywanym odcinku ulica przebiega od północno-zachodniej granicy miasta, przez centrum, do dworca kolejowego. Wzdłuż ulicy znajdują się działki z luźną zabudową jednorodziną i mieszkaniowo-usługową, tylko w centrum miasta zabudowa ma charakter na typowo miejski – pojawia się zwarta

zabudowa wielorodzinna 2-3-kondygnacyjna. Pomiarami objęty został odcinek o długości 1,0 kilometra leżący pomiędzy ulicami Naftową a drogą wojewódzką nr 716. Punkt pomiarowy ulokowany był po zachodniej stronie ul. Brzezińskiej na terenie posesji nr 174a.

- pomiar jednodobowy (K2) – ul. Brzezińska, na odcinku stanowiącym fragment drogi wojewódzkiej nr 716 (w gestii Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi). Po obu stronach odcinka objętego badaniem znajdują się posesje z luźną zabudową mieszkaniowo-usługową. Pomiarzy hałasu objęty odcinek o długości 1,0 kilometra od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 716 do ul. Zachodniej w Żakowicach. Punkt pomiarowy ulokowano po wschodniej stronie ul. Brzezińskiej na terenie posesji 116a.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów dźwięku w odniesieniu do jednej doby są oznaczane symbolami LAeq D (dla pory dnia) i LAeq N (dla pory nocy) i podawane w dB. Wynik pomiaru jest porównywany z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w tabelach załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U z 2014 poz. 112). Parametry LAeq D i LAeq N służą do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 4. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Koluszek w 2015 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie WIOŚ Łódź)

Oznaczenie punktu	Rejon badań	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik [dB]	Przekroczenie [dB]	Typ drogi
K1	Koluszki, ul. Brzezińska 174a	4/5.11.2015	LAeqD	69,7	4,7	województwo nr 715
			LAeqN	64,9	8,9	
K2	Koluszki, ul. Brzezińska 116a	5/6.08.2015	LAeqD	64,5	-	województwo nr 716
			LAeqN	59,7	3,7	

Przeprowadzone pomiary wykazały, że na terenie Koluszek doszło do przekroczeń poziomu dźwięku w porze dziennej i nocnej na terenie punktu pomiarowego K1 oraz w porze nocnej na terenie punktu pomiarowego K2.

Największe koncentracja źródeł hałasu występuje na terenie miast. Źródła te mają związek z prowadzoną działalnością gospodarczą (hałas przemysłowy) lub transportem (hałas komunikacyjny: kolejowy, drogowy, lotniczy itp.).

Miasto Łódź posiada opracowany „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Łodzi na lata 2013-2018”. W Programie określono źródła hałasu i ich wartości na terenie Miasta Łódź:

Hałas drogowy

Ze zaktualizowanej, z uwagi na zmianę dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Mapy akustycznej 2012 wynika, że hałas drogowy jest dominującym źródłem hałasu na terenie Łodzi, zarówno w zakresie obszaru oddziaływania, jak i wielkości narażenia. Na terenie miasta najbardziej powszechne są mniejsze przekroczenia wartości dopuszczalnych, w przedziałach 0-5 dB i 5-10 dB, które tworzą warunki akustyczne określane jako „niedobre”. Na „niedobre” warunki akustyczne narażone jest więc ok. 97,3 % z całej populacji zagrożonej ponadnormatywnym hałasem.

Hałas tramwajowy

Komunikacja tramwajowa jest jednym z głównych źródeł hałasu na terenie miasta. Wyniki analizy statystycznej podane w poniższych tabelach pokazują, że dla wskaźnika LDWN warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni 0,15 km². Na obszarach tych znajduje się 13,06 tys. lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie 22,21 tys. osób. Dla wskaźnika LN (pora nocna) warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni 0,11 km². Na obszarach tych znajduje się 9,86 tys. lokali, w których zameldowanych jest łącznie 17,49 tys. osób.

Hałas kolejowy

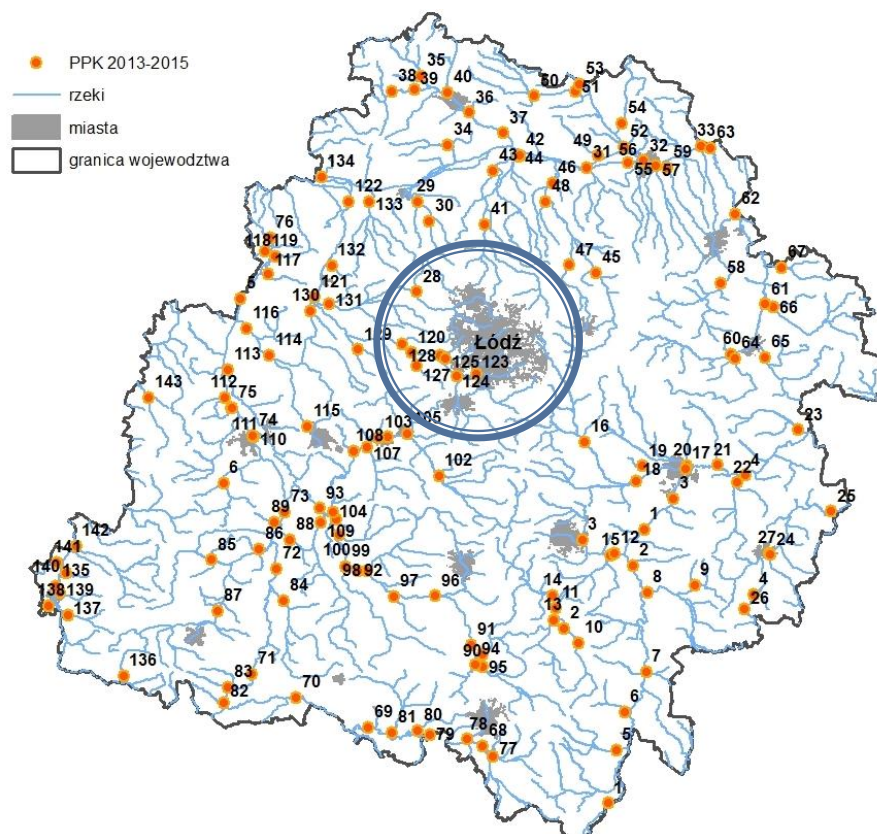
Mapy akustycznej 2012 wynika, że transport kolejowy, chociaż mniej uciążliwy w porównaniu z hałasem drogowym i tramwajowym, jest kolejnym źródłem hałasu na terenie miasta. Wyniki analizy statystycznej podane w poniższych tabelach pokazują, że dla wskaźnika LDWN warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni ok. 0,37 km². Na obszarach tych znajduje się 170 lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 370 osób. Dla wskaźnika LN (pora nocna) warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni ok. 0,42 km². Na obszarach tych znajduje się 90 lokali, w których zameldowanych jest łącznie 210 osób.

Hałas przemysłowy

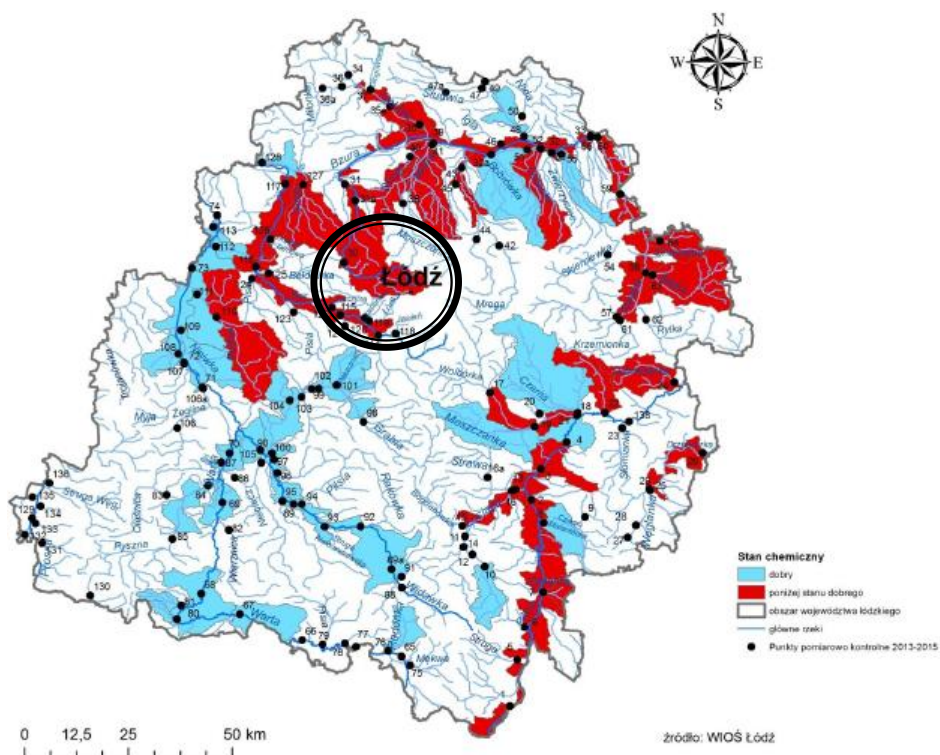
Do największych źródeł hałasu przemysłowego na terenie miasta Łodzi zaliczają się typowe zakłady produkcyjne, jak również nierównomiernie rozmieszczone obiekty handlowe wraz z obsługującymi je parkingami (galerie, centra handlowe, hipermarkety). Wyniki analizy statystycznej pokazują, że dla wskaźnika LDWN warunki określane jako „niedobre”, „złe” lub „bardzo złe” występują na obszarze o powierzchni 0,63 km². Na obszarach tych znajduje się 1,77 tys. lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 3,62 tys. osób. Dla wskaźnika LN (pora nocna) warunki określane jako „niedobre” występują na powierzchni ok. 1,68 km². Na obszarach tych znajduje się 3,19 tys. lokali, w których zameldowanych jest łącznie 7,10 tys. osób.

6.3 Jakość wód powierzchniowych

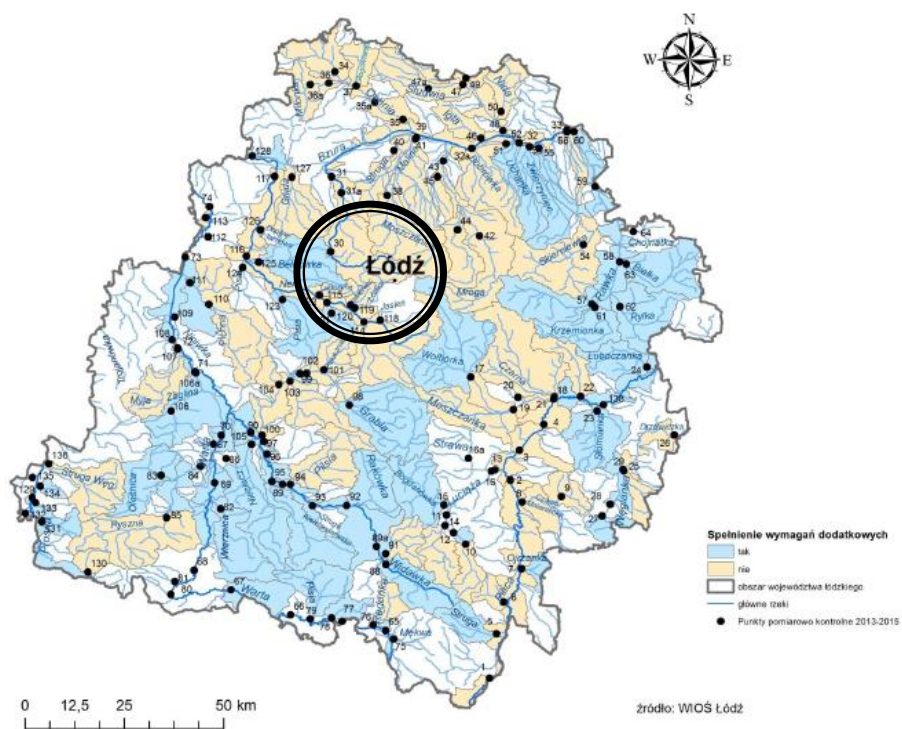
W 2015 roku jednolite części wód w województwie łódzkim badano w 80 punktach pomiarowo-kontrolnych, z czego 78 punktów zlokalizowanych było na rzekach, 2 na zbiornikach zaporowych. Badania prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego i monitoringu obszarów chronionych.



Rysunek 13. Punkty pomiarowo-kontrolne na terenie województwa łódzkiego w latach 2013-2015 (źródło: WIOŚ Łódź)



Rysunek 14: Stan chemiczny jednolitych części wód badanych na terenie województwa łódzkiego w 2010-2015 roku (źródło: Komunikat o stanie jakości wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2015 roku)



Rysunek 15. Spełnienie wymagań obszarów chronionych przez jednolite części wód badane na terenie woj. łódzkiego w latach 2010-2015 (źródło: Komunikat o stanie jakości wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2015 roku)

Stan chemiczny jednolitych części wód na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego został określony jako poniżej stanu dobrego. Wymogi dotyczące obszarów chronionych przez jednolite części wód zostały spełnione tylko w niektórych rejonach. Jednak w przeważającej części na terenie ŁOM stwierdzono nie spełnianie dodatkowych wymagań w tym zakresie.

Ogólny stan jednolitych części wód badanych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w latach 2010-2015 został określony jako zły.

Oczyszczalnie ścieków

Na terenie ŁOM zidentyfikowano 53 oczyszczalnie ścieków.

Tabela 5. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie ŁOM o emisjach zanieczyszczeń do wód lub do ziemi powyżej 5 m³/d w 2015 roku (źródło: WIOŚ Łódź)

Lp.	Jednostka	Powiat	Ilość ścieków w 2015 roku m ³ /rok
1.	oczyszczalnia ścieków BRATEK	zgierski	75123
2.	miejska oczyszczalnia ścieków	Zgierski	553897
3.	oczyszczalnia ścieków bytowych	Zgierski	7004
4.	zakładowa oczyszczalnia ścieków, ścieki wykorzystane rolniczo	zgierski	154747
5.	zakładowa oczyszczalnia ścieków przemysłowych i sanitarnych w Kraszewie	łódzki-wschodni	81026
6.	SUW Aleksandrów Ł.	zgierski	3330
7.	oczyszczalnia ścieków technologicznych SUW i sanitarnych	łódzki-wschodni	202650
8.	gminna oczyszczalnia ścieków w Kraszewie	łódzki-wschodni	397588
9.	oczyszczalnia ścieków	pabianicki	10005
10.	zbiorcza oczyszczalnia ścieków Leśmierz	zgierski	32183
11.	zbiorcza oczyszczalnia ścieków w Skromnicy	Zgierski	2303
12.	miejska oczyszczalnia ścieków w Łodzi	Łódź	55 862 423
13.	oczyszczalnia ścieków	zgierski	23114
14.	miejska oczyszczalnia ścieków (w Cedrowicach)	Zgierski	1712700
15.	oczyszczalnia ścieków Parzęczew	zgierski	20039
16.	oczyszczalnia ścieków Ruda Bugaj	Zgierski	1588725
17.	gminna oczyszczalnia ścieków	Łódzki-wschodni	324830
18.	oczyszczalnia ścieków	zgierski	545647
19.	miejska oczyszczalnia ścieków	zgierski	2 752 270
20.	gminna oczyszczalnia ścieków	pabianicki	195747
21.	oczyszczalnia ścieków Nakielnica	zgierski	3600
22.	SUW Konstantynów Ł.	pabianicki	16500
23.	gminna oczyszczalnia ścieków	pabianicki	38214
24.	oczyszczalnia ścieków dla miejscowości Lućmierz	Zgierski	5531
25.	oczyszczalnia wód popłucznych i wód opadowych	zgierski	356506

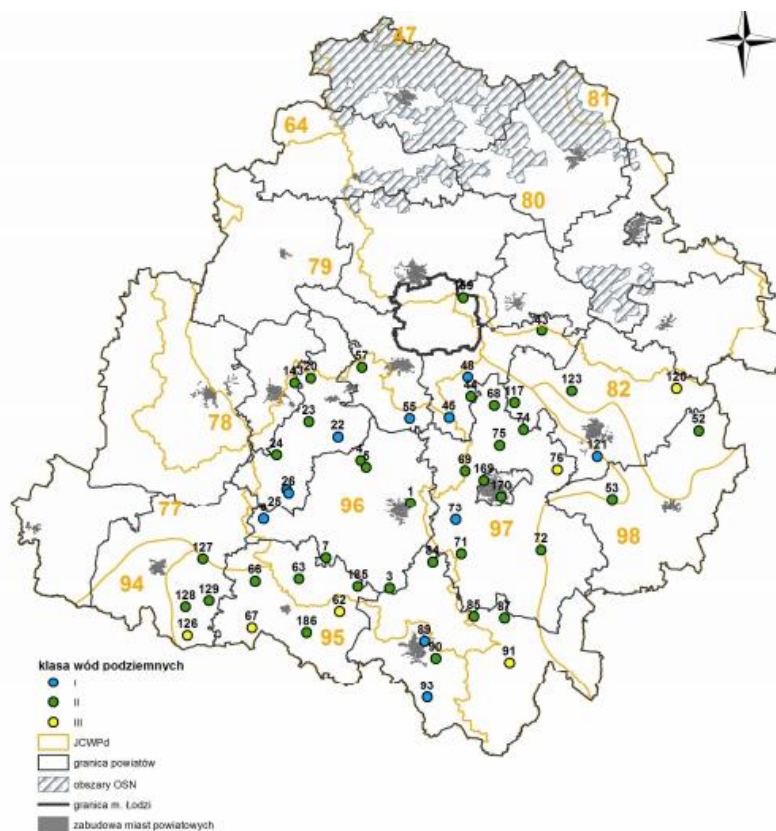
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

26.	oczyszczalnia ścieków	pabianicki	9768
27.	oczyszczalnia ścieków	pabianicki	4203
28.	podczyszczanie wód popłucznych z wodami opadowymi i roztopowym	pabianicki	6861
29.	ścieki przemysłowe	pabianicki	4842
30.	ścieki przemysłowe (odcieki z przygotowania wody dla kotłowni)	pabianicki	1792
31.	wody popłuczne za stacji uzdatniania wody	pabianicki	2673
32.	oczyszczalnia ścieków (ścieki bytowe, technologiczne, wody opadowe i roztopowe)	zgierski	4555
33.	zakładowa oczyszczalnia ścieków (ścieki przemysłowe)	Łódzki- wschodni	36135
34.	oczyszczalnia ścieków bytowo-gospodarczych	zgierski	4534
35.	oczyszczalnia ścieków bytowych	Zgierski	90180
36.	oczyszczalnia ścieków komunalnych	zgierski	3640
37.	ścieki przemysłowe	pabianicki	75600
38.	miejska oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	426854
39.	gminna oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	246000
40.	zakładowa oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	6604
41.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	2022
42.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	20122
43.	osiedlowa oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	5076
44.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	14899
45.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	29342
46.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	5419
47.	oczyszczalnia ścieków	brzeziński	5546
48.	zakładowa oczyszczalnia ścieków	brzeziński	2897
49.	zakładowa oczyszczalnia ścieków	brzeziński	127477
50.	gminna oczyszczalnia ścieków	brzeziński	37498
51.	gminna oczyszczalnia ścieków	brzeziński	15721
52.	oczyszczalnia ścieków	brzeziński	5240
53.	Miejska oczyszczalnia ścieków	brzeziński	1059721

6.4 Jakość wód podziemnych

Na terenie województwa łódzkiego w 2015 roku ocenę jakości wód podziemnych w punktach badawczych monitoringu diagnostycznego prowadzono w 53 punktach. Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego znajdowało się 5 punktów pomiarowych zlokalizowanych w:

- Łodzi;
- Koluszkach;
- Żerominie;
- Szczukwinie;
- Romanowie.



Rysunek 16. Wykaz punktów pomiarowych w monitoringu diagnostycznym wód podziemnych w województwie łódzkim w 2015 r. (źródło: Sprawozdanie z monitoringu regionalnego zwykłych wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego w 2015 roku)

Klasę jakości wód w punktach pomiarowych na terenie ŁOM przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Ocena jakości wód podziemnych w punktach badawczych monitoringu diagnostycznego w 2015 roku na terenie łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: WIOŚ Łódź)

Nr pp	Powiat	Miejscowość	Rodzaj wód	nr JCWPd	Klasa jakości
43*	łódzki wschodni	Koluszki	G	82	II
44	łódzki wschodni	Żeromin	W	97	II
45	łódzki wschodni	Szczukwin	W	96	I
48	łódzki wschodni	Romanów	W	97	I
159	m. Łódź	Łódź ul. Kasprowicza	W	82	II

* punkt monitoringowy o swobodnym zwierciadle wody

W – wody w głębie

G – wody gruntowe

Klasa I - wody bardzo dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego; żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Klasa II - wody dobrej jakości; wartości niektórych wskaźników są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych; wskaźniki jakości wody nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody, przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Klasy jakości wód podziemnych I – III oznaczają dobry stan chemiczny.

6.5 Gospodarka odpadami

Analiza sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, przedkładanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska wskazuje, że na terenie województwa łódzkiego w 2014 roku odebrano od mieszkańców łącznie 633 657 Mg odpadów komunalnych (wzrost o ok. 8% w stosunku do 2013 roku), w tym:

- zmieszanych odpadów komunalnych – 440 963 Mg,
- selektywnie zebranych odpadów komunalnych, jak papier, metal, tworzywo sztuczne, szkło (pmts) – 104 706 Mg,
- selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (bio) – 55 908 Mg,
- selektywnie zebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych (b/r) – 15 917 Mg,
- innych (odpady wielkogabarytowe, zużyte opony itp.) – 16 163 Mg.

W 2014 roku masa odpadów zebranych selektywnie (tj. papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlano-remontowych i ulegających biodegradacji) wyniosła 176 531 Mg. W porównaniu z rokiem 2013 wzrosła o ok. 40%. Oznacza to, że po wprowadzeniu nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi efekty systemu selektywnego zbierania odpadów są coraz bardziej widoczne.

W 2014 roku ponad 99% zmieszanych odpadów komunalnych zostało poddanych procesom przetwarzania innym niż składowanie (w 2013 roku było to 95,5%) w regionalnych (RIPOK) i zastępczych (IZ) instalacjach do przetwarzania odpadów.

Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego istnieją 4 czynne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których unieszkodliwiane są odpady komunalnych (Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego 2012):

- Składowisko Odpadów Komunalnych w Brzezinach;
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Kruszowie;
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Rzgowie;
- Składowisko odpadów w Modlnej.

W 2014 roku ponad 99% zmieszanych odpadów komunalnych zostało poddanych procesom przetwarzania innym niż składowanie (w 2013 roku było to 95,5%) w regionalnych (RIPOK) i zastępczych (IZ) instalacjach do przetwarzania odpadów.

AZBEST

Azbest jest to grupa minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym stanowią proste związki krzemu, tlenu, grup wodorotlenowych i metali, tj. magnezu, wapnia, żelaza, manganu, sodu, glinu i in. Szkodliwość azbestu spowodowana jest budową jego kryształów w postaci długich cienkich włókien, które z łatwością dostają się do płuc i oskrzeli. Azbest może powodować pylicę azbestową, raka płuc i międzybłoniaka opłucnej. Może również prowadzić do zmian w opłucnej w postaci zgrubień lub zwapnień.

Jak podaje baza azbestowa (www.bazaazbestowa.pl) na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zinwentaryzowano dotychczas 60 033 433 kg azbestu, unieszkodliwiono 2 413 430 kg, a do unieszkodliwienia pozostało jeszcze 57 620 012 kg wyrobów azbestowych.

Tabela 7. Masa zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych na terenie łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl)

Powiat/ miasto	Zinwentaryzowane [kg]	Unieszkodliwione [kg]	pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
brzeziński	11 823 639	903 296	10 920 342
łódzki wschodni	9 571 719	98 616	9 473 103
pabianicki	6 662 462	487 184	6 175 278
zgierski	21 965 329	554 797	21 410 532
m. Łódź	10 010 294	369 537	9 640 757
RAZEM	60 033 443	2 413 430	57 620 012

6.6 Pola elektromagnetyczne

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

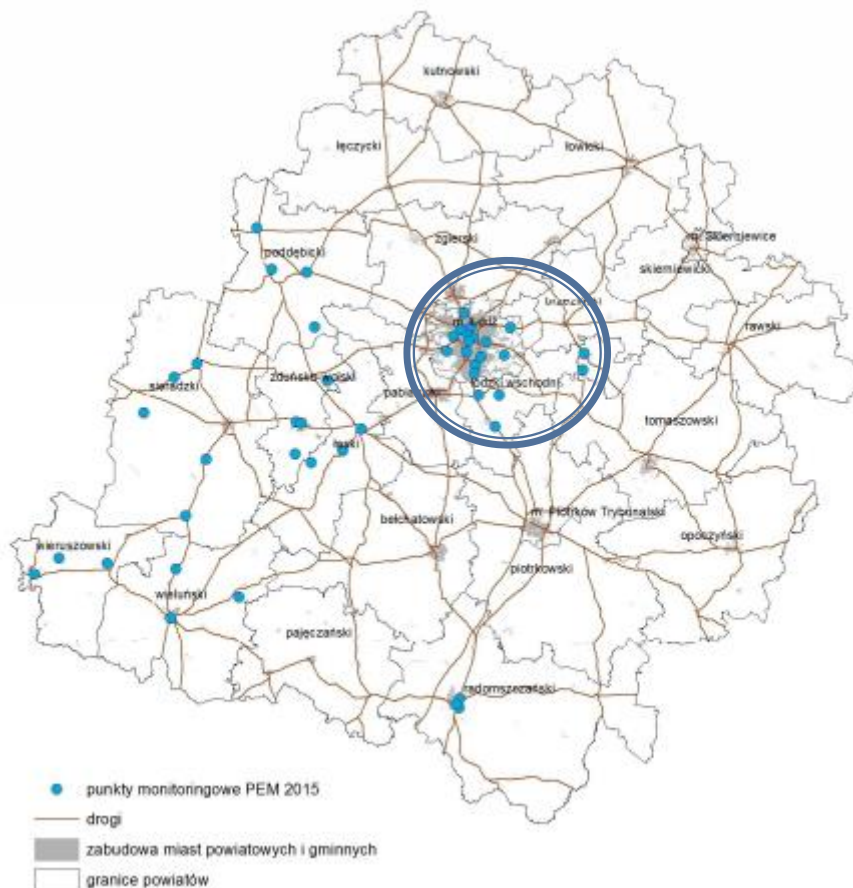
Liczba stanowisk pomiarowych, rodzaj terenów na jakich prowadzi się pomiary oraz ich częstotliwość określona została w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. nr 221 poz. 1645). W rozporządzeniu tym wyznaczone zostały 3 podstawowe kategorie terenów, na których prowadzi się monitoring PEM:

- centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.;
- pozostałe miasta;
- tereny wiejskie.

Na każdej z ww. kategorii terenów wybranych jest 45 punktów pomiarowych - w sumie 135 punktów.

Z punktu widzenia monitoringu środowiska najważniejszy jest zakres częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz. Dopuszczalne natężenie pola elektromagnetycznego dla danego zakresu wynosi $E=7V/m$ dla składowej elektrycznej i $S=0,1W/m^2$ dla gęstości mocy.

Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w 2015 r. znajdowało się 20 punktów pomiarowych PEM zlokalizowanych na terenie miasta powyżej 50 tys. mieszkańców, na terenie miast poniżej 50 tys. mieszkańców oraz na terenach wiejskich.



Rysunek 17. Rozmieszczenie punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego w 2015 r. (źródło: WIOŚ Łódź)

Punkty pomiarowe PEM w środowisku miast powyżej 50 tys. mieszkańców na terenie ŁOM

Tabela 8. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze ŁOM w 2015 r. na terenach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy (źródło: WIOŚ Łódź)

Lp.	Miejscowość	Ulica	Data	Współrzędne geograficzne		E_{sr} [V/m]	E_{max} [V/m]	S [W/m^2]
1	Łódź	ul. Lutomska / ul. Wrześnierska	2015-03-30	51°47'14,9"	19°25'53,9"	1,0	1,0	0,003
2	Łódź	ul. Tatrzańska / ul. Przybyszewskiego	2015-05-04	51°44'53,6"	19°29'32,9"	0,6	0,7	0,001
3	Łódź	ul. Czarnieckiego	2015-05-14	51°47'27,5"	19°27'46,5"	0,3	0,4	0,0004
4	Łódź	ul. Margaretek / ul. Topolowa	2015-05-25	51°47'35,7"	19°34'57,6"	< 0,3	0,3	0,0002
5	Łódź	Plac Wolności	2015-05-26	51°46'37,9"	19°27'18,4"	1,5	1,9	0,010
6	Łódź	Aleja Romantyczna	2015-06-01	51°49'5,5"	19°26'18,8"	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
7	Łódź	ul. Srebrzyńska / ul. Jarzynowa	2015-07-01	51°46'28,3"	19°24'30,9"	0,4	0,4	0,0005
8	Łódź	ul. Ziemowita / ul. Zakładowa	2015-07-10	51°44'31,1"	19°33'44,1"	0,7	0,8	0,002
9	Łódź	Plac Dąbrowskiego	2015-07-24	51°46'21,2"	19°28'13,8"	1,9	2,0	0,011
10	Łódź	ul. św. Kazimierza	2015-07-31	51°45'54,9"	19°30'35,1"	0,5	0,5	0,0008
11	Łódź	ul. Wyszyńskiego	2015-08-19	51°44'43,0"	19°23'31,0"	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
12	Łódź	ul. Szczanieckiej	2015-08-27	51°42'23,9"	19°28'26,3"	0,4	0,5	0,0006
13	Łódź	Al. Politechniki / ul. Wróblewskiego	2015-08-31	51°44'39,1"	19°27'1,7"	1,0	1,0	0,003
14	Łódź	ul. Kongresowa / ul. Jutrzenki	2015-10-19	51°43'12,1"	19°28'39,8"	1,8	2,0	0,011
15	Łódź	ul. Kościuszki / ul. Struga	2015-11-05	51°45'54,3"	19°27'18,5"	1,1	1,4	0,005

W 12 z 15 pionów pomiarowych przekroczona została dolna granica oznaczalności metody wynosząca 0,3 V/m dla średnich wartości dwugodzinnych. Średnia wartość składowej elektrycznej przyjmowała wartości od 0,3 V/m do 1,9 V/m.

Punkty pomiarowe PEM w środowisku miast poniżej 50 tys. mieszkańców

Tabela 9. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze ŁOM w 2015 r. na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 50 tysięcy (źródło: WIOŚ Łódź)

Lp.	Miejscowość	Ulica	$E_{\text{śr}}$ [V/m]	E_{max} [V/m]	S [W/m ²]
1	Tuszyn	ul. Chmielna/ ul. Parkowa	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
2	Rzgów	Plac 500-Lecia	0,6	0,7	0,0013
3	Koluszki	ul. Brzezińska/ ul. Wigury	< 0,3	< 0,3	< 0,0002

Średnie wartości z 2 godzin pomiarów składowej elektrycznej przekroczyły dolną granicę oznaczalności w Rzgowie.

Punkty pomiarowe PEM w środowisku na terenach wiejskich

Tabela 10. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze ŁOM w 2015 r. na terenach wiejskich (źródło: WIOŚ Łódź)

Lp.	Miejscowość	Powiat	$E_{\text{śr}}$ [V/m]	E_{max} [V/m]	S [W/m ²]
1	Będzelin	pow. łódzki wschodni	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
2	Kalino	pow. łódzki wschodni	< 0,3	< 0,3	< 0,0002

Na terenach wiejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego średnia wartość 2-godzinna natężenia pola nie przekroczyła dolnej granicy oznaczalności metody badawczej czyli 0,3 V/m.

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów zlokalizowanych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Najwyższe wartości natężenia wystąpiły na terenach zabudowanych m. Łodzi, najniższe na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach.

7 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ odwołuje się do szeroko pojętego rozwoju społeczno-gospodarczego przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Przedstawione cele i priorytety mają przyczynić się do poprawy komfortu życia mieszkańców ŁOM poprzez zintegrowany system realizacji zaplanowanych działań, zadania rewitalizacyjne, inwestycje w infrastrukturę techniczną a także poprzez troskę o stan środowiska naturalnego.

Oceny potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu aktualizacji Strategii, dokonano analizując podstawowe cele strategiczne dokumentu, przy uwzględnieniu aktualnego stanu środowiska na terenie ŁOM, tendencji jego zmian oraz występujących problemów środowiskowych. W toku analiz skupiono się przede wszystkim na tych celach i priorytetach, których realizacja może w sposób bezpośredni lub pośredni oddziaływać na środowisko.

Cele strategiczne projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+:

- Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego.
- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach.
- Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego.
- Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego.
- Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego.

Rezygnacja z realizacji zamierzeń określonych w projekcie aktualizacji Strategii może wiązać się z brakiem koordynacji i integracji działań w zakresie zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego ŁOM, w tym w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi i przestrzenią, budowania potencjału rozwojowego obszaru oraz konkurencyjności krajowej i międzynarodowej, a także wspierania innowacyjności. Mogłoby to spowodować negatywne skutki zarówno dla rozwoju społeczno – gospodarczego, jak i dla środowiska, w efekcie skutkowałoby brakiem poprawy jakości życia mieszkańców. Zatem można przyjąć, iż przy braku realizacji projektu aktualizacji Strategii mogą wystąpić przede wszystkim zmiany negatywne, nie należy liczyć się z prawdopodobieństwem wystąpienia pozytywnych zmian w odniesieniu do środowiska i do kwestii poprawy warunków życia mieszkańców.

Szczególnie niekorzystne zmiany w aspekcie skutków środowiskowych przewiduje się w przypadku odstąpienia od wdrażania celu *Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego*.

Odstąpienie od realizacji powyższego celu oraz założonych priorytetów oznaczałoby zaniechanie obowiązku realizacji globalnej, wspólnotowej i krajowej polityki ekologicznej oraz prowadziłoby do braku poprawy stanu obecnego i powstania tendencji zmian negatywnych w odniesieniu do całokształtu środowiska ŁOM oraz zdrowia jego mieszkańców, szczególnie w zakresie:

- osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód poprzez racjonalną gospodarkę wodno-ściekową;
- poprawy jakości powietrza poprzez gospodarkę niskoemisyjną oraz promocję OZE;
- eliminacji zagrożeń związanych z emisją ponadnormatywnego hałasu na terenach zurbanizowanych poprzez zrównoważony transport;
- zanieczyszczenia gleb i powierzchni ziemi poprzez racjonalną gospodarkę odpadami;
- ochrony lasów, ochrony bioróżnorodności i krajobrazu oraz obszarów przyrodniczo cennych.

Powyższe wskazuje, iż brak realizacji projektu aktualizacji Strategii przyniesie przede wszystkim negatywne zmiany w odniesieniu do aktualnego stanu środowiska. Natomiast potencjalne negatywne oddziaływania, jakie mogą wynikać z realizacji zamierzeń inwestycyjnych zidentyfikowanych w ramach kierunków działań, określonych w projekcie Strategii, mogą zostać wyeliminowane na etapie ich realizacji, poprzez zastosowanie rozwiązań minimalizujących i ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

8 Metody analizy realizacji postanowień projektu aktualizacji strategii

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ pod kątem wpływu na środowisko mogą odnosić się do:

- oddziaływania proponowanych celów i priorytetów,
- przestrzegania ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

W zakresie oddziaływania proponowanych celów i priorytetów na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji (o ile decyzja określa takie warunki),
- w odniesieniu do pozostałych działań może to być państwowy monitoring środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku pojawienia się skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o przyjęty projekt aktualizacji Strategii, analizę realizacji zapisów dokumentu i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń projektowanego dokumentu powinny być okresowe przeglądy z realizacji Strategii, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu dla zadań planowanych:

- przeprowadzenie wstępnej oceny w przypadku projektów zaliczonych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000;
- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 w przypadku, gdy istnieje możliwość potencjalnie znaczącego oddziaływania na cele ochrony tego obszaru;
- przeprowadzenie pełnej procedury oceny oddziaływania na środowisko w przypadkach, gdy projekt (zamierzenie inwestycyjne) podlega takiej procedurze;
- ocena zgodność ze standardami jakości środowiska na etapie realizacji projektu, a także po jego zakończeniu;
- ocena zgodności ze standardami emisyjnymi w przypadku występowania emisji do środowiska;
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane raz na 5 lat w postaci map akustycznych;
- w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Łodzi), zarządy dróg (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi), Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi, w zakresie ochrony środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, a w zakresie ochrony przyrody organy wymienione w ustawie o ochronie przyrody zgodnie z art. 91 (minister właściwy do spraw środowiska, Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, wojewoda, regionalny dyrektor ochrony środowiska, marszałek województwa, dyrektor parku narodowego, starosta, wójt, burmistrz albo prezydent miasta) oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu, raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gmin.

W celu oceny wpływu proponowanych celów i priorytetów na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu.

Skutki realizacji projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ wymagają systematycznego monitorowania, które pozwala na ocenę stopnia wdrożenia założeń dokumentu, w tym przede

wszystkim zidentyfikowania obszarów problemowych, w których efekty realizacyjne są mniejsze od zakładanych. Analiza danych monitoringowych pozwala na weryfikację przyjętych założeń oraz wprowadzenie odpowiednich zmian w odniesieniu do zmieniających się w czasie uwarunkowań oraz celów. W praktyce system realizacji założeń aktualizowanej Strategii oparto o zestaw odpowiednich wskaźników (mierników), który przedstawia poniższa tabela.

Tabela 11: Zestaw wskaźników monitorowania założonych celów i priorytetów w ramach aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ (źródło: Projekt Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+)

Cel strategiczny/Priorytet	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary
Cel 2 Rewitalizacja obszarów zdegradowanych na rzecz budowy przyjaznych i bezpiecznych przestrzeni, sprzyjających włączeniu społecznemu i podniesieniu aktywności gospodarczej 2.1 Zintegrowane działania rewitalizacyjne w wymiarze przestrzennym, przyrodniczym, społecznym, gospodarczym i kulturowym.	Powierzchnia obszarów objętych rewitalizacją	ha
	Liczba wspartych obiektów infrastruktury zlokalizowanych na rewitalizowanych obszarach	szt.
	Wyremontowane budynki mieszkalne na obszarach miejskich	Jednostki mieszkalne
	Liczba przedsiębiorstw ulokowanych na zrewitalizowanych obszarach	szt.
Cel 2 Rewitalizacja obszarów zdegradowanych na rzecz budowy przyjaznych i bezpiecznych przestrzeni, sprzyjających włączeniu społecznemu i podniesieniu aktywności gospodarczej 2.2 Budowanie i ochrona tożsamości ŁOM oraz kreowanie wizerunku w oparciu o spójne dziedzictwo kulturowe.	Liczba zabytków nieruchomości objętych wsparciem	szt.
	Liczba instytucji kultury objętych wsparciem	szt.
	Wzrost oczekiwanej liczby odwiedzin w objętych wsparciem miejscach należących do dziedzictwa kulturalnego i naturalnego oraz stanowiących atrakcje turystyczne	odwiedziny /rok
Cel 3 Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego/ 3.1 Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego 3.2 Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego	Liczba zakupionych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej	szt.
	Całkowita długość nowych lub przebudowanych linii komunikacji miejskiej	km
	Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych	szt.
	Długość wybudowanych dróg dla rowerów	km
	Liczba przewozów komunikacją miejską na przebudowanych i nowych liniach komunikacji miejskiej	szt./rok
	Liczba samochodów korzystających z miejsc postojowych w wybudowanych obiektach Park&Ride	szt.
Cel 4 Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska 4.1 Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii.	Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków	szt.
	Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji	m ²
	Liczba gospodarstw domowych z lepszą klasą zużycia energii	szt.
	Liczba budynków uwzględniających standardy budownictwa pasywnego	szt.
	Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CO ₂)	t CO ₂ /rok

	Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych	kWh/rok
Cel 4 Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska / 4.2 Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej 4.3 Wspieranie efektywnego wykorzystania zasobów przyrodniczych, w tym gospodarka odpadami i ochrona środowiska	Długość wybudowanej kanalizacji sanitarnej	km
	Liczba dodatkowych osób korzystających z ulepszonych oczyszczania ścieków	RLM
Cel 5 Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego / 5.2 Podnoszenie standardów i dostępu do usług w zakresie oświaty, opieki zdrowotnej i pomocy społecznej oraz do e-usług publicznych	Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne	szt.
	Liczba usług publicznych udostępnionych online o stopniu dojrzałości 3-dwustronna interakcja	szt.
	Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego	szt.
Cel 5 Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego / 5.1 Wspieranie włączenia społecznego	Liczba osób bezrobotnych (łącznie z długotrwale bezrobotnymi) objętych wsparciem w programie	osoby
	Liczba osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym objętych wsparciem w programie	osoby

9 Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

W projekcie aktualizacji Strategii założono, iż Łódzki Obszar Metropolitalny 2020+ roku będzie zrewitalizowanym, doskonale skomunikowanym obszarem koncentracji „przemysłów spotkań” i kreatywnego wykorzystania kapitału ludzkiego i społecznego. Jednym z fundamentów, na których należy budować przewagę konkurencyjną obszaru jest wysoka jakość środowiska. Dla zachowania walorów środowiska, istotne jest identyfikowanie problemów środowiskowych i podejmowanie skutecznych działań na rzecz ich poprawy.

Komponent środowiska	Zidentyfikowane problemy środowiskowe
Różnorodność biologiczna (zwierzęta rośliny, obszary chronione)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pogodzenie przebiegu sieci infrastrukturalnych (np. drogi, kolej, linie elektroenergetyczne) czy lokalizacji m.in. zbiorników retencyjnych z siecią obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody; ➤ słabo rozpoznane korytarze migracyjne poszczególnych gatunków zwierząt; ➤ intensywnie postępująca antropogenizacja środowiska naturalnego;
Ludzie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ niekorzystne tendencje demograficzne i migracyjne – niski przyrost naturalny, odpływ ludzi aktywnych (młodych, wykształconych) ze wsi do miast oraz poza granice województwa i państwa; ➤ wzrost liczby zachorowań na choroby cywilizacyjne;
Woda	<ul style="list-style-type: none"> ➤ niekorzystny układ w gospodarce wodno-ściekowej, polegający na znacznym dostępie ludności do systemu wodociągowego, przy słabym rozwoju sieci kanalizacyjnej

Powietrze i klimat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ przekroczenia standardów imisyjnych pyłów PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10; ➤ narastający ruch samochodowy, intensyfikujący liniową emisję zanieczyszczeń do powietrza, a także powierzchniową w rejonie większych miast; ➤ wzrastająca emisja pochodząca ze spalania paliw w gospodarstwach domowych;
Powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ brak wystarczającej ilości instalacji o odpowiednim poziomie technologicznym do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych, niektórych surowców wtórnych, energetycznego wykorzystania odpadów w kogeneracji;
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zjawisko niekontrolowanej, chaotycznej suburbanizacji wokół ośrodków miejskich blokujące naturalny rozwój struktur miejskich, stwarzające utrudnienia komunikacyjne, powodujące nieład przestrzenny;
Zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii we wszystkich sektorach (publicznym, gospodarce, komunalnym i transporcie); ➤ znaczny potencjał do wytwarzania energii źródeł odnawialnych źródeł energii (energetyka wodna, wiatrowa, wykorzystująca biomasę, przetwarzanie odpadów, biogazownie, energię słoneczną i geotermalną), ale też duża ilość obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody – możliwe konflikty interesów;
Zabytki i dobra materialne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pogłębiający się zanik tradycyjnych krajobrazów kulturowych; różnorodności kulturowej, w tym etnograficznej i architektonicznej; ➤ wymagające rewitalizacji obszary miast;

10 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów projektu aktualizacji Strategii z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to ma na celu ocenę spójności celów aktualizowanej Strategii z celami innych dokumentów strategicznych.

10.1 Dokumenty międzynarodowe

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu

Głównym celem konwencji, jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego, poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu. Do Konwencji przyjęty został tzw. Protokół z Kioto, w którym strony Protokołu zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2012 r. o wynegocjowane wielkości, nie mniej niż 5% w stosunku do roku bazowego 1990 (UE o 8%, Polska o 6% w stosunku do 1989r.).

Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP) z dnia 13 listopada 1979 r.

Strony Konwencji postanawiają chronić człowieka i jego środowisko przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążyć do ograniczenia i tak dalece, jak to jest możliwe do stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza na dalekie odległości. Służyć temu mają ustalone zasady wymiany informacji, konsultacji, prowadzenia badań i monitoringu. Ponadto zobowiązują się rozwijać politykę i strategię, które będą służyć jako środki do zwalczania emisji zanieczyszczeń powietrza, biorąc pod uwagę podjęte już wysiłki w skali krajowej i międzynarodowej. Priorytetami konwencji do 2020 r. są: ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza z punktu widzenia wpływu na zdrowie (szczególnie w zakres pyłów PM_{2,5}), zwiększenia znaczenia monitoringu przy ocenie wywiązywania się państw z przyjętych zobowiązań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń i poprawy jakości powietrza oraz zwiększenie znaczenia ocen zintegrowanych z punktu widzenia wpływu na ekosystemy. Do konwencji podpisano szereg protokołów.

Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu

Strategia określa działania w celu poprawy odporności Europy na zmiany klimatu. Zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym, opracowanie spójnego podejścia i poprawa koordynacji działań.

Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju

Cele długoterminowe Strategii:

- działania przekrojowe obejmujące wiele polityk,
- ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia czystej energii,
- uwzględnianie zagrożeń dla zdrowia publicznego,

- bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami przyrodniczymi,
- usprawnienie systemu transportowego i zagospodarowania przestrzennego.

Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu

Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

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

Wśród celów nadrzędnych Strategii jest osiągnięcie celów „20/20/20” (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, a jeżeli warunki na to pozwolą 30%, uzyskanie 20% udziału odnawialnych źródeł energii, uzyskanie 20% oszczędności energii do 2020 r. w stosunku do 1990 roku).

Jednym z siedmiu najważniejszych projektów wiodących jest Projekt przewodni: Europa efektywnie korzystająca z zasobów. Celem projektu jest wsparcie zmian w kierunku niskoemisyjnej i efektywniej korzystającej z zasobów gospodarki, uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i energii, ograniczenia emisji CO₂, zwiększenia konkurencyjności zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego.

10.2 Dokumenty krajowe

Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności

Wśród celów Strategia wymienia m.in.: wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności nauki, wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego i wzrost społecznego kapitału rozwoju.

Wśród wskaźników Strategia wymienia m.in.: energochłonność gospodarki, udział energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii, emisję CO₂, wskaźnik czystości wód, wskaźnik odpadów nierecyklingowanych, indeks liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego (FBI).

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020

Cele rozwojowe obejmują m. in.: przejście od administracji do zarządzania rozwojem, wzmocnienie stabilności makroekonomicznej, wzrost wydajności gospodarki, zwiększenie innowacyjności gospodarki, bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa efektywności energetycznej, zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, poprawa stanu środowiska, adaptację do zmian klimatu, zwiększenie efektywności transportu, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integrację przestrzenną dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.

Wybrane wskaźniki szczegółowe odnoszące się do poszczególnych celów, a w tym do: efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, emisji gazów cieplarnianych, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wskaźnik czystości wód (%).

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.

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

Cele szczegółowe zawierają: zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, poprawę stanu środowiska. Strategia określa kierunki działań obejmujące poprawę m. in. następujących wskaźników: zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności, efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, poprawy jakości wód, odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, poziom recyklingu i ponownego użycia niektórych odpadów, stopienia redukcji odpadów komunalnych, technologii środowiskowych.

Druży Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej

Określa krajowy cel w zakresie oszczędności gospodarowania energią: uzyskanie do 2016 roku oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku - 53 452 GWh.

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

Celem głównym dokumentu jest: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Cele szczegółowe to: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. W ramach prac nad Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030⁷⁶ sprecyzowano możliwe szkody powodowane przez zjawiska pogodowe dla najbardziej wrażliwych sektorów.

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.

Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska

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.

Zarządzanie środowiskowe

Celem podstawowym jest jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.

Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska

Głównym celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.

Rozwój badań i postęp techniczny

Głównym celem jest zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.

Odpowiedzialność za szkody w środowisku

Celem polityki ekologicznej jest stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

W perspektywie średniookresowej jest konieczne przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

11 Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ stanowi makroskalowy dokument strategiczny, który formułuje założenia polityki rozwoju ŁOM w sposób ogólny, analizując szerokie spektrum zagadnień z wielu obszarów działalności samorządu terytorialnego oraz innych podmiotów, biorących udział w jego realizacji. Sytuacja ta determinuje poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania na środowisko. Dla zdecydowanej większości celów i priorytetów zapisanych w projekcie aktualizacji Strategii przy analizie oddziaływań na środowisko przyrodnicze możliwe jest zastosowanie wyłącznie metody opisowej. Na obecnym etapie planowania (braku szczegółowych opisów przedsięwzięć, szczególnie o charakterze inwestycyjnym) jest niemożliwe i niecelowe zastosowanie bardziej dokładnej metodyki, którą jest powszechnie wykorzystywana w charakterystykach oddziaływań konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Pamiętać należy, że realizacja poszczególnych strategicznych kierunków działania w ramach przyjętej Strategii może charakteryzować się oddziaływaniem zarówno silniejszym jak i słabszym niż wynikałoby to z niniejszej prognozy. W przypadku przedsięwzięć inwestycyjnych konkretyzacja oddziaływań na środowisko zostanie przeprowadzona w ramach indywidualnych prognoz.

Ogólny charakter celów i priorytetów zawartych w projekcie aktualizacji Strategii, bez sprecyzowania informacji, jakim instrumentami zostaną one osiągnięte utrudnia obiektywną ocenę skuteczności ich wdrażania oraz warunków realizacji. Zidentyfikowane w niniejszej prognozie oddziaływania mają przede wszystkim charakter wpływów bezpośrednich, a w zasadzie stanowią zbiór potencjalnych możliwych kierunków zamian, jakie najczęściej zachodzą w środowisku w porównywalnych uwarunkowaniach. Niektóre założone cele i priorytety nie pozwalają w ogóle na przeprowadzenie oceny środowiskowych skutków ich wdrożenia. Sytuacja ta występuje najczęściej w przypadku priorytetów realizowanych w ramach celu *Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego* oraz

Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach – Priorytet Budowanie i ochrona tożsamości ŁOM oraz kreowanie wizerunku w oparciu o spójne dziedzictwo kulturowe, a także celu Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego. Wpływ na środowisko wymienionych celów ma charakter skomplikowanych, niemierzalnych oddziaływań pośrednich. Z uwagi na kontekst środowiskowy Strategii przyjmuje się jednak, że będą one generowały pozytywne efekty dla wszystkich elementów środowiska, choć aktualnie trudno je jednoznacznie ocenić.

Analizę oddziaływania na środowisko poszczególnych celów i priorytetów założonych w ramach projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ dokonano w sposób dwojaki.

W pierwszej kolejności dokonano opisowej analizy wpływu realizacji poszczególnych celów i priorytetów na środowisko. Poniższa tabela przedstawia wyniki analizy.

Tabela 12: Opisowa analiza oddziaływania na środowisko celów i priorytetów założonych w ramach projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ (opracowanie własne)

Cel strategiczny	Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego	
Priorytet	Priorytet 1.1 Integracja i koordynacja polityk publicznych na rzecz podniesienia efektywności realizacji zadań i projektów	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego	
Priorytet	Priorytet 1.2 Zwiększenie wewnętrznej i zewnętrznej atrakcyjności ŁOM poprzez odpowiednio ukierunkowany marketing terytorialny	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego	
Priorytet	Priorytet 1.3 Transfer i komercjalizacja wiedzy na potrzeby nowoczesnej, konkurencyjnej gospodarki i społeczeństwa	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach	
Priorytet	Priorytet 2.1 Zintegrowane działania rewitalizacyjne w wymiarze przestrzennym, przyrodniczym, społecznym, gospodarczym i kulturowym	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	odtworzenie zniszczonych oraz kształtowanie nowych terenów zielonych, stanowiących jeden z podstawowych komponentów rewitalizowanej przestrzeni, będących miejskimi centrami bioróżnorodności	Bezpośrednie, długoterminowe

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Ludzie	poprawa poziomu, jakości i komfortu życia mieszkańców poprzez lokalne ożywienie gospodarki, lepszą organizację przestrzeni publicznej, sprzyjającą aktywizacji społeczeństwa	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	odtworzenie zniszczonych oraz kształtowanie nowych terenów zielonych, będących miejscem bytowania gatunków synantropijnych	Bezpośrednie, długoterminowe
Rośliny	odtworzenie zniszczonych oraz kształtowanie nowych terenów zielonych, stanowiących jeden z podstawowych komponentów rewitalizowanej przestrzeni	Bezpośrednie, długoterminowe
Woda	ograniczenie zanieczyszczenia środowiska związanego z nieprawidłowym zagospodarowaniem ścieków w związku z modernizacją instalacji służących do ich odprowadzania w rewitalizowanych obiektach	Bezpośrednie, długoterminowe
Powietrze i Klimat	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku modernizacji rewitalizowanych obiektów, zapewniającej odpowiednie rozwiązania techniczne z zakresu ochrony środowiska	Bezpośrednie, stałe
Powierzchnia ziemi	odtworzenie zdegradowanych obszarów dysfunkcyjnych	Bezpośrednie, długoterminowe
Krajobraz	poprawa estetyki oraz ładu przestrzeni miejskiej poprzez budowę nowych obiektów wkomponowanych w przestrzeń miejską, remont i modernizację istniejących, eliminację obiektów zaburzających walory estetyczne obszarów, uporządkowanie istniejących oraz stworzenie nowych układów funkcjonalno-przestrzennych,	Bezpośrednie, długoterminowe
Zasoby Naturalne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	wzrost wartości nieruchomości na terenie zrewitalizowanych obszarów, poprawa warunków technicznych budynków, zahamowanie procesu niszczenia obiektów budowlanych o istotnych walorach architektonicznych, historycznych i zabytkowych	Bezpośrednie, długoterminowe
Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach	
Priorytet	Priorytet 2.2 Budowanie i ochrona tożsamości ŁOM oraz kreowanie wizerunku w oparciu o spójne dziedzictwo kulturowe	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego	
Priorytet	Priorytet 3.1 Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	spadek bioróżnorodności będący efektem fragmentacji siedlisk, spowodowanej funkcjonowaniem istniejących oraz budową nowych szlaków komunikacyjnych	Pośrednie, stałe
Ludzie	zmniejszenie narażenia zdrowia na czynniki szkodliwe (zanieczyszczenie powietrza, hałas, wibracje) w związku z poprawą płynności ruchu, lepszym stanem technicznym dróg	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	pogorszenie warunków siedliskowych dla bytowania zwierząt na terenach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych w wyniku emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach pojazdów oraz emisji hałasu	Bezpośrednie, stałe, skumulowane
Rośliny	pogorszenie warunków siedliskowych dla roślin na terenach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych w wyniku zmiany właściwości gleb (zanieczyszczenie, w tym zasolenie), stosunków wodnych (odwodnienie) oraz usłonecznienia	Bezpośrednie, stałe, skumulowane
Woda	ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych (spływ powierzchniowy, mokra depozycja) wzdłuż ciągów komunikacyjnych w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko wodne (budowa systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych) oraz w efekcie upłynnienia ruchu, poprawy stanu technicznego dróg, poprawy bezpieczeństwa ruchu, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, popularyzacji i rozwoju zintegrowanego i zrównoważonego transportu publicznego	Pośrednie, długoterminowe, skumulowane
Powietrze i Klimat	ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, hałasu i wibracji w wyniku wdrażania inteligentnych systemów transportowych (drogowych) ITS (nawet do ok. 40 %), poprawy stanu technicznego dróg, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, rozwoju ruchu tranzytowego, tworzenia obszarów wolnych od ruchu pojazdów, kształtowania odpowiedniej polityki parkingowej, zwiększenia udziału proekologicznych form transportu osobowego i towarowego tj. kolej, ruch lotniczy, publiczny transport zbiorowy, transport rowerowy oraz ruch pieszcy	Bezpośrednie, długoterminowe, skumulowane
Powierzchnia ziemi	trwałe zajęcie powierzchni ziemi na tereny przeznaczone pod infrastrukturę komunikacyjną	Bezpośrednie, stałe
Krajobraz	poprawa estetyki przestrzeni miejskiej w wyniku uporządkowania sieci transportowej i parkingowej	Bezpośrednie, stałe
Zasoby Naturalne	zużycie kruszyw oraz innych zasobów kopalin do budowy ciągów komunikacyjnych oraz infrastruktury transportowej	Bezpośrednie, krótkoterminowe
Zabytki i dobra materialne	zużycie kruszyw oraz innych zasobów kopalin do budowy ciągów komunikacyjnych oraz infrastruktury transportowej	Bezpośrednie, krótkoterminowe

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego	
Priorytet	Priorytet 3.2 Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	spadek bioróżnorodności będący efektem fragmentacji siedlisk wynikającej z rozbudowy infrastruktury transportu publicznego	Pośrednie, stałe
Ludzie	poprawa komfortu podróży mieszkańców	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	pogorszenie warunków siedliskowych dla bytowania zwierząt na terenach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych w wyniku emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach pojazdów oraz emisji hałasu	Bezpośrednie, stałe, skumulowane
Rośliny	pogorszenie warunków siedliskowych dla roślin na terenach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych w wyniku zmiany właściwości gleb (zanieczyszczenie, w tym zasolenie), stosunków wodnych (odwodnienie) oraz usłonecznienia	Bezpośrednie, stałe, skumulowane
Woda	ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych (spływ powierzchniowy, mokra depozycja) wzdłuż ciągów komunikacyjnych w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko wodne (budowa systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych) oraz w efekcie upłynnienia ruchu, poprawy stanu technicznego dróg, poprawy bezpieczeństwa ruchu, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, popularyzacji i rozwoju zintegrowanego i zrównoważonego transportu publicznego	Pośrednie, długoterminowe, skumulowane
Powietrze i Klimat	ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, hałasu i wibracji w wyniku wdrażania inteligentnych systemów transportowych (drogowych) ITS (nawet do ok. 40 %), poprawy stanu technicznego dróg, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, rozwoju ruchu tranzytowego, tworzenia obszarów wolnych od ruchu pojazdów, kształtowania odpowiedniej polityki parkingowej, zwiększenia udziału proekologicznych form transportu osobowego i towarowego tj. kolej, ruch lotniczy, publiczny transport zbiorowy, transport rowerowy oraz ruch pieszcy	Bezpośrednie, długoterminowe, skumulowane
Powierzchnia ziemi	trwałe zajęcie powierzchni ziemi na tereny przeznaczone pod infrastrukturę komunikacyjną	Bezpośrednie, stałe
Krajobraz	poprawa estetyki przestrzeni miejskiej w wyniku uporządkowania sieci transportowej	Bezpośrednie, stałe
Zasoby Naturalne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	wzrost atrakcyjności przestrzeni publicznej	Bezpośrednie, krótkoterminowe
Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Cel strategiczny	Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego	
Priorytet	Priorytet 4.1 Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	zajęcie terenów (siedlisk) na potrzeby lokalizacji obiektów energetycznych, ciepłowniczych i gazowniczych (przede wszystkim linii przesyłowych i dystrybucyjnych oraz obszarów wydobywania węgla brunatnego), w tym terenów o cennych walorach przyrodniczych i wysokiej bioróżnorodności	Bezpośrednie, stałe
Ludzie	poprawa komfortu i bezpieczeństwa życia mieszkańców regionu w wyniku zwiększenia dostępności do infrastruktury technicznej (komunalnej) tj. energetycznej, ciepłowniczej, gazowniczej, kanalizacyjnej, systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów komunalnych	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	poprawa warunków siedliskowych bytowania fauny w wyniku zastosowania przyjaznych dla środowiska technik i technologii w energetyce, ciepłownictwie i gazownictwie minimalizujących emisję zanieczyszczeń do środowiska	Pośrednie, długoterminowe
Rośliny	poprawa warunków siedliskowych dla roślin w wyniku zastosowania przyjaznych dla środowiska technik i technologii w energetyce, ciepłownictwie i gazownictwie minimalizujących emisję zanieczyszczeń do środowiska,	Pośrednie, długoterminowe
Woda	spadek zużycia i zanieczyszczenia wody w związku z zastosowaniem nowych rozwiązań technicznych i technologicznych przyjaznych środowisku w przemyśle energetycznym i ciepłowniczym (efektywniejszych, mniej wodochłonnych, skuteczniej oczyszczających ścieki	Pośrednie, długoterminowe
Powietrze i Klimat	spadek emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikający ze zmniejszenia zużycia wysokoemisyjnych źródeł energetycznych - węgla brunatnego na rzecz niskoemisyjnych lub nieemisyjnych źródeł energii odnawialnej - OZE	Bezpośrednie, długoterminowe
Powierzchnia ziemi	minimalizacja lokalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym substancji złośliwych i aerozoli mikrobiologicznych) z instalacji oczyszczania ścieków w związku z zastosowaniem rozwiązań technicznych chroniących środowisko, ograniczenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w związku z eliminacją praktyk spalania odpadów komunalnych w kotłowniach domowych	Pośrednie, długoterminowe
Krajobraz	przekształcenie krajobrazu w wyniku realizacji nowych inwestycji związanych z energetyką np. fermy wiatrowe, sieci przesyłowe	Bezpośrednie, długoterminowe
Zasoby Naturalne	ograniczenie zużycia zasobów kopalin nieodnawialnych w związku z zastosowaniem nowych rozwiązań technologicznych przyjaznych środowisku	Bezpośrednie, długoterminowe
Zabytki i dobra materialne	oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Cel strategiczny	Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego	
Priorytet	Priorytet 4.2 Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ środowiska
Różnorodność biologiczna	wzrost bioróżnorodności wód powierzchniowych w wyniku poprawy ich stanu i jakości (obniżenie eutrofizacji), będącej efektem rozbudowy sieci kanalizacyjnej (szczególnie na obszarach wiejskich)	Bezpośrednie, długoterminowe
Ludzie	poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców regionu w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko przy modernizacji i rozbudowie systemów infrastruktury technicznej, wpływających pozytywnie na jakość środowiska i warunki życia ludzi	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	poprawa warunków bytowania zwierząt w związku z ograniczeniem zanieczyszczeń wód powierzchniowych ściekami komunalnymi	Bezpośrednie, długoterminowe
Rośliny	poprawa warunków wegetacji flory wodnej w związku z ograniczeniem zanieczyszczeń wód powierzchniowych ściekami komunalnymi	Bezpośrednie, długoterminowe
Woda	ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku budowy sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, minimalizujących przypadki niewłaściwego zagospodarowywania ścieków komunalnych	Bezpośrednie, długoterminowe
Powietrze i Klimat	minimalizacja lokalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza z instalacji oczyszczania ścieków w związku z zastosowaniem rozwiązań technicznych chroniących środowisko	Bezpośrednie, długoterminowe
Powierzchnia ziemi	ograniczenie zanieczyszczenia gleby w wyniku budowy sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, minimalizujących przypadki niewłaściwego zagospodarowywania ścieków komunalnych oraz osadów ściekowych	Pośrednie, długoterminowe
Krajobraz	lokalne zakłócenie estetyki krajobrazu w wyniku lokalizacji obiektów zagospodarowania ścieków komunalnych	Bezpośrednie, stałe
Zasoby Naturalne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego	
Priorytet	Priorytet 4.3 Wspieranie efektywnego wykorzystania zasobów przyrodniczych, w tym gospodarka odpadami i ochrona środowiska	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	poprawa bioróżnorodności na skutek wdrażania działań ochronnych, w tym racjonalna gospodarka odpadami	Bezpośrednie, długotrwałe
Ludzie	poprawa komfortu i bezpieczeństwa życia mieszkańców regionu w wyniku zwiększenia dostępności do infrastruktury technicznej (komunalnej) tj. systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów komunalnych	Bezpośrednie, długotrwałe
Zwierzęta	poprawa warunków bytowania zwierząt w związku z ograniczeniem niekontrolowanego zanieczyszczenia siedlisk odpadami	Bezpośrednie, długotrwałe
Rośliny	poprawa warunków wegetacji roślin w związku z ograniczeniem niekontrolowanego zanieczyszczenia siedlisk odpadami	Bezpośrednie, długotrwałe

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+*

Woda	ograniczenie zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami zawartymi w odpadach (w tym niebezpiecznymi) w związku z eliminacją przypadków nielegalnego deponowania odpadów w środowisku	Bezpośrednie, długotrwałe
Powietrze i Klimat	ograniczenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w związku z eliminacją praktyk spalania odpadów komunalnych w kotłowniach domowych,	Bezpośrednie, długotrwałe
Powierzchnia ziemi	ograniczenie zanieczyszczenia gleby substancjami (w tym niebezpiecznymi) zawartymi w odpadach w związku z eliminacją przypadków nielegalnego deponowania odpadów w środowisku	Bezpośrednie, stałe
Krajobraz	lokalna poprawa estetyki krajobrazu w związku z rekultywacją zamkniętych (nieeksploatowanych) składowisk odpadów oraz ograniczeniem ilości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie na obecnie eksploatowanych składowiskach	Bezpośrednie, stałe
Zasoby Naturalne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego	
Priorytet	Wspieranie włączenia społecznego	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długotrwałe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego	
Priorytet	Podnoszenie standardów i dostępu do usług w zakresie oświaty, opieki zdrowotnej i pomocy społecznej oraz do e-usług publicznych	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długotrwałe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy

Drugim sposobem charakterystyki oddziaływania na środowisko założonych celów i priorytetów projektu aktualizacji Strategii ŁOM 2020+ jest ich ocena na podstawie przeprowadzonej analizy opisowej, za pomocą trzystopniowej skali:

+ wpływ pozytywny

- wpływ negatywny

0 brak możliwości oceny wpływu na środowisko/oddziaływanie neutralne

Poniższa tabela przedstawia wyniki oceny wpływu na środowisko celów i priorytetów założonych w projekcie aktualizacja Strategii

Tabela 13: Intensywność oraz charakterystyka oddziaływania na komponent środowiska (opracowanie własne)

Cel strategiczny	Priorytet	Intensywność oraz charakterystyka oddziaływania na komponent środowiska										
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i Klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby Naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary NATURA 2000
Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego	Priorytet 1.1 Integracja i koordynacja polityk publicznych na rzecz podniesienia efektywności realizacji zadań i projektów	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Priorytet 1.2 Zwiększenie wewnętrznej i zewnętrznej atrakcyjności ŁOM poprzez odpowiednio ukierunkowany marketing terytorialny	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Priorytet 1.3 Transfer i komercjalizacja wiedzy na potrzeby nowoczesnej, konkurencyjnej gospodarki i społeczeństwa	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach	Priorytet 2.1 Zintegrowane działania rewitalizacyjne w wymiarze przestrzennym, przyrodniczym, społecznym, gospodarczym i kulturowym	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0
	Priorytet 2.2 Budowanie i ochrona tożsamości ŁOM oraz kreowanie wizerunku w oparciu o spójne dziedzictwo kulturowe	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego	Priorytet 3.1 Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego	-	+	-	-	+	+	-	+	-	+	0

	Priorytet 3.2 Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego.	-	+	-	-	+	+	-	+	0	+	0
Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego	Priorytet 4.1 Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii	-	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
	Priorytet 4.2 Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej	+	+	+	+	+	+	+	-	0	0	0
	Priorytet 4.3 Wspieranie efektywnego wykorzystania zasobów przyrodniczych, w tym gospodarka odpadami i ochrona środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego	5.1 Wspieranie włączenia społecznego	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego	5.2 Podnoszenie standardów i dostępu do usług w zakresie oświaty, opieki zdrowotnej i pomocy społecznej oraz do e-usług publicznych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Po przeprowadzonej wyżej analizie stwierdzono, że zdecydowana większość priorytetów realizowanych w ramach wyznaczonych celów założonych w projekcie aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+, charakteryzuje się pozytywnym wpływem na środowisko obszaru, co w świetle przyjętej polityki województwa, opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju, należy uznać za oczywiste. Analiza ocen cząstkowych wskazuje na kilka niekorzystnych skutków środowiskowych, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji przyjętych strategicznych kierunków działań (w tabeli zaznaczone intensywniejszym kolorem). Najczęściej jednak stwierdzone negatywne oddziaływania są niwelowane przez intensywniejsze lub równoważne pozytywne skutki środowiskowe w obrębie tego samego, ocenianego komponentu.

Negatywne oddziaływanie na środowisko stwierdzono w przypadku następujących priorytetów:

- Priorytet 3.1 Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego.
- Priorytet 3.2 Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego.
- Priorytet 4.1 Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii.
- Priorytet 4.2 Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej.

Największe oddziaływanie skumulowane wystąpić może w przypadku działań zmierzających do poprawy układu komunikacyjnego oraz w ramach uregulowania gospodarki wodno-ściekowej. Również na etapie budowania instalacji odnawialnych źródeł energii istnieje możliwość powstania negatywnego oddziaływania na środowisko. Poszczególne zadania inwestycyjne mogą w krótkim czasie oddziaływać na bioróżnorodność, powierzchnię terenu oraz klimat akustyczny. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będą niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych.

12 Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ formułuje cele i priorytety planowane do osiągnięcia, aby zapewnić trwały i zrównoważony rozwój ŁOM. Rezultatem realizacji założonych celów i priorytetów będą różnego rodzaju oddziaływania na stan środowiska o bardzo zróżnicowanej i zmiennej skali natężenia, trwałości i zasięgu przestrzennym, niejednokrotnie niemożliwe do obiektywnego zidentyfikowania na tym etapie planowania strategicznego. Z uwagi na złożony charakter opracowania znaczna część priorytetów określonych w projekcie dokumentu w mniejszym bądź większym zakresie wpisuje się w listę rozwiązań mających na celu zapobieganie zanieczyszczeniu oraz ochronę środowiska obszaru. Sytuacja ta wiąże się bezpośrednio z przyjętą polityką, opartą na zasadzie zrównoważonego rozwoju, której jednym z podstawowych celów jest osiągnięcie tzw. wysokiej efektywności środowiskowej tj. zachowania możliwe najlepszego stanu i jakości środowiska.

Analiza oddziaływania na środowisko, wynikającego z realizacji celów i priorytetów projektu aktualizacji Strategii ŁOM 2020+ wskazuje, że będą one również generowały negatywne zmiany w środowisku regionu, dla których w dokumencie nie określono szczegółowych rozwiązań zapobiegawczych i minimalizujących. Należy również podkreślić, że projekt dokumentu zawiera cele i priorytety, które pomimo generowania istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko, powinny zostać zrealizowane z uwagi na istotniejsze skutki pozytywne w obrębie innych jego komponentów lub z uwagi na decydujący interes społeczny mieszkańców obszaru. W opinii autorów niniejszej prognozie nie występuje konieczność eliminacji żadnego z zaplanowanych w projekcie aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ celów i priorytetów uwagi na jego potencjalne zagrożenie dla stanu i jakości środowiska obszaru. W związku z faktem, że projekt aktualizacji Strategii ŁOM 2020+ ma charakter ogólny (przedstawia jedynie cele oraz priorytety), przedstawione w niniejszym rozdziale rozwiązania zapobiegające i minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko mają również charakter bardzo ogólny. Zaproponowany wachlarz działań stanowi kierunek do rozważania szczegółowych rozwiązań łagodzących oddziaływanie na późniejszym etapie planowania przedsięwzięć. Przyjmuje się, że podstawowym sposobem ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko będzie przede wszystkim odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji (zgodnie z przyjętymi kierunkami zagospodarowania przestrzennego danego obszaru), przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń i hałasu. Kluczową rolę w zapobieganiu i ograniczaniu negatywnych oddziaływań

na środowisko przypisuje się organom uczestniczącym w procedurach administracyjnych, związanych z procesem inwestycyjnym, która polega na:

- właściwym określaniu zakresów raportów o oddziaływaniu na środowisko poszczególnych przedsięwzięć,
- właściwej ocenie zastosowanych rozwiązań zmniejszających oddziaływanie,
- właściwej ocenie oddziaływań w powiązaniu z uwarunkowaniami lokalnymi.

W związku z powyższym niezwykle istotne jest odpowiednie przygotowanie kadr administracji państwowej w zakresie ochrony i zarządzania środowiskiem, a także wyposażenie jej w niezbędne narzędzia techniczne i organizacyjne służące tej analizie. W przeprowadzonych ocenach ogólnych i częściowych celów oraz priorytetów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ wykazano, że niekorzystne zmiany w środowisku powodować mogą działania realizowane w ramach następujących priorytetów:

- Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego;
- Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego;
- Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii;
- Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej;

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji powyższych priorytetów na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi:

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni.
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację.
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodne oraz inne materiały.
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

- Właściwe postępowanie z odpadami.
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu.

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych.
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.

Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i hiropterologiczną.
- W przypadku inwestycji liniowych nie istnieje raczej konieczność minimalizowania efektu barierowego przez budowę dużych przejść/przepustów dla zwierząt. Jednakże należy rozpoznawać czy są niezbędne przejścia czy przepusty małej skali, np. dla żab w okresie migracji do/ze zbiorników wodnych. Rozwiązania powinny być dostosowane do zasobów fauny zinwentaryzowanych w miejscu danej inwestycji.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.

- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości naruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- Wykorzystanie wyników inwentaryzacji przyrodniczych do zaplanowania przebiegu dróg technologicznych oraz składowisk materiałów w taki sposób, aby uniknąć znaczących strat w zasobach siedlisk.
- Wykorzystanie rozwiązań konstrukcyjnych i technicznych zabezpieczających przed zanieczyszczeniem wód i gleb w pobliżu ciągów komunikacyjnych.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00.
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia.
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych.
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.

Oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych

Analiza założonych w ramach projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ celów i priorytetów pod kątem oddziaływania na środowisko nie wskazuje, iż mogą one mieć wpływ na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla zidentyfikowanej części wód.

Oddziaływanie na sieć obszarów NATURA 2000

Ze względu na makroskalowy charakter dokumentu na podstawie wyznaczonych celów i priorytetów można określić jedynie ogólne oddziaływanie na obszary o znaczeniu dla Wspólnoty. Dopiero doprecyzowanie konkretnych kierunków działań czy inwestycji pozwoli na rzetelną analizę ich wpływu na obszary cenne przyrodniczo. Zakłada się, że wskutek realizacji celów i priorytetów założonych ramach projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ żadne działanie nie będzie realizowane na obszarach prawnie chronionych ani na terenach o znaczeniu dla Wspólnoty. W czasie realizacji niektórych inwestycji należy mieć na uwadze możliwość pojawienia się pośredniego negatywnego wpływu na środowisko. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz ich integralność w obszarze ochrona przeciwpowodziowa oraz retencja wód proponuje się wdrożenie następującego zestawu środków zapobiegawczych:

- utrzymanie obiektów przeciwpowodziowych oraz małej retencji w odpowiednim stanie technicznym,
- stały monitoring sytuacji meteorologicznej,
- doskonalenie i zapewnienie odpowiedniego wyposażania służb reagowania,
- wspieranie możliwości regulowania odpływu wód w zlewniach przy zastosowaniu priorytetowych metod nietechnicznych (retencja glebowa i gruntowa) np. budowa zastawek na rowach melioracyjnych, odtwarzanie gleb hydrogenicznych, zwiększenie lesistości, odtwarzanie mokradeł, renaturyzacja uregulowanych cieków, ograniczenie zabrukowania powierzchni,
- poprzedzanie projektów technicznych w zakresie ochrony przeciwpowodziowej oraz retencji wód szczegółową inwentaryzacją przyrodniczą i gospodarczą zlewni,
- szczegółowe analizowanie lokalizacji urządzeń i obiektów ochrony przeciwpowodziowej oraz retencji wód w zakresie ich oddziaływania na tereny sąsiednie, a przede wszystkim miejsca koncentracji stanowisk gatunków chronionych i zagrożonych,
- odstąpienie od realizacji projektu w przypadku braku możliwości eliminacji zagrożeń, za wyjątkiem inwestycji uzasadnionych nadrzędnym interesem społecznym,
- uwzględnienie przy realizacji inwestycji rozwiązań technicznych eliminujących negatywne oddziaływania na środowisko tj. budowa przykorytowych zbiorników małej retencji, wykonanie systemów regulujących stosunki wodne na obszarach przyległych do zbiorników, budowa sztucznych wysp na zbiornikach dla bytowania awifauny, budowa przepławek dla ryb na ciekach wodnych itp.

- skorelowanie przedsięwzięć z zakresu budowy obiektów małej retencji z realizacją inwestycji wodno-kanalizacyjnych, oraz tworzeniem stref buforowych wokół zbiorników, ograniczających ich zanieczyszczenie spływami powierzchniowymi,
- stały monitoring wpływu urządzeń i obiektów hydrotechnicznych na otoczenie, w tym przepływu i poziomu wody poniżej zbiornika lub piętrzenia,
- szczegółowe analizowanie systemów gospodarowania wodami opadowymi (w tym rozwój zbiorowych systemów wód opadowych w obszarach zbudowanych, zapewniających możliwość ich wykorzystania lub alternatywnie wprowadzenie obowiązku indywidualnej retencji wód opadowych na terenie poszczególnych nieruchomości, co ograniczy kumulację spływów powierzchniowych).

Cele ochrony przyrody oraz wpływ zapisów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody celem ochrony przyrody jest:

- 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej;
- 3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- 4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- 5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
- 6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego licznie występują formy ochrony przyrody. W związku z powyższym w trakcie wdrażania działań pozwalających osiągnąć założone cele i priorytety należy mieć na uwadze zakazy obowiązujące na terenach chronionych, uwzględnione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody.

13 Propozycje działań alternatywnych

Projekt aktualizacji Strategii został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji rozwiązań alternatywnych dla realizacji celów oraz priorytetów. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia są sformułowane w dużym stopniu ogólności. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest

znacznie utrudnione. Należy również podkreślić, że zdefiniowane w projekcie aktualizacji Strategii cele i priorytety, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardej założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji. Stąd też ich wariantowanie jest niecelowe.

14 Potencjalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi 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, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.