

# **Program ochrony środowiska dla Gminy Łądek**

**na lata 2019-2024  
z perspektywą do roku 2028  
AKTUALIZACJA 2020**



<b>1. WSTĘP</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Podstawa prawna opracowania</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Ogólna charakterystyka Gminy Łądek</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Cel opracowania Programu</b>	<b>7</b>
<b>1.4. Metodyka opracowywania Programu</b>	<b>8</b>
<b>2. UWARUNKOWANIA PROGRAMU</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Wprowadzenie</b>	<b>9</b>
<b>2.2. Dokumenty krajowe</b>	<b>9</b>
2.2.1. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju	
2.2.2. Polityka Ekologiczna Państwa	
2.2.3. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022-2024.	
2.2.4. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.	
2.2.5. Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.	
2.2.6. Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014.	
2.2.7. Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu.	
2.2.8. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry – 2016.	
2.2.9. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.	
2.2.10. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.	
2.2.11. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.	
2.2.12. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.	
2.2.13. Strategia rozwoju transportu do 2020 r.	
<b>2.3. Dokumenty wojewódzkie</b>	<b>19</b>
2.3.1. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.	
2.3.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 – 2020.	
2.3.3. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym (WPGO 2022).	
2.3.4. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego.	
2.3.5. Programy ochrony powietrza.	
<b>2.4. Dokumenty gminne</b>	<b>25</b>
2.4.1. Strategia rozwoju Gminy Łądek.	
2.4.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łądek.	
2.4.3. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.	
2.4.4. Pozostałe programy sektorowe Gminy.	
2.5. Podsumowanie.	
<b>3. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA GMINY ŁĄDEK WRAZ Z UWARUNKOWANIAMI, KONTEKSTAMI I ANALIZĄ SWOT.</b>	<b>29</b>
<b>3.1. Klimat lokalny</b>	<b>29</b>
<b>3.2. Surowce mineralne</b>	<b>29</b>

<b>3.3. Powietrze atmosferyczne.</b>	<b>29</b>
3.3.1. Jakość powietrza.	29
3.3.2. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza.	42
<b>3.4. Zasoby i jakość wód z wraz z gospodarką wodno-ściekową.</b>	<b>44</b>
3.4.1. Wody powierzchniowe i podziemne.	44
3.4.2. Gospodarka wodno-ściekowa.	64
<b>3.5. Ochrona przed powodzią.</b>	<b>66</b>
3.5.1. Zagrożenia powodziowe na rzece Warcie na wysokości Gminy Łądek.	66
<b>3.6. Klimat akustyczny.</b>	<b>67</b>
3.6.1. Charakterystyka źródeł hałasu oraz trendy zmian klimatu akustycznego.	67
<b>3.7. Gospodarka odpadami.</b>	<b>71</b>
<b>3.8. Zasoby przyrodnicze i leśne.</b>	<b>72</b>
<b>3.9. Ukształtowanie terenu i zasoby geologiczne.</b>	<b>75</b>
3.9.1. Rzeźba terenu.	75
3.9.2. Powierzchniowe zasoby geologiczne.	75
3.9.3. Gleby.	75
<b>3.10. Pola elektromagnetyczne.</b>	<b>76</b>
<b>3.11. Rolnictwo.</b>	<b>76</b>
<b>3.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w odniesieniu do poważnych awarii przemysłowych.</b>	<b>77</b>
<b>3.13. Edukacja ekologiczna i działania prośrodowiskowe.</b>	<b>77</b>
3.13.1. Udział społeczeństwa w ochronie środowiska.	77
3.13.2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.	78
3.13.3. Edukacja ekologiczna.	78
<b>3.14. Monitoring środowiska.</b>	<b>78</b>
3.14.1. Zarządzanie środowiskiem.	78
<b>3.15. Analiza SWOT.</b>	<b>79</b>
<b>4. WIZJA, MISJA, CELE STRATEGICZNE I OBSZARY INTERWENCJI ORAZ PRIORYTETY EKOLOGICZNE.</b>	<b>81</b>
<b>4.1. Wizja.</b>	<b>81</b>
<b>4.2. Misja.</b>	<b>81</b>

<b>4.3. Obszary interwencji i cele strategiczne polityki ekologicznej Gminy oraz kierunki interwencji.</b>	<b>81</b>
4.3.1. Poprawa jakości powietrza.	81
4.3.2. Zagrożenie hałasem.	82
4.3.3. Pola elektromagnetyczne.	82
4.3.4. Gospodarowanie wodami.	82
4.3.5. Gospodarka wodno – ściekowa.	83
4.3.6. Ochrona zasobów geologicznych.	83
4.3.7. Ochrona gleb.	83
4.3.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.	83
4.3.9. Zasoby przyrodnicze.	84
4.3.10. Zagrożenie poważnymi awariami.	84
4.3.11. Edukacja ekologiczna i działania prośrodowiskowe.	85
4.3.12. Monitoring środowiska.	85
4.3.13. Adaptacja do zmian klimatu	85
<b>5. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2024.</b>	<b>86</b>
5.1. Główne wyzwania.	86
5.2. Hierarchia priorytetów ekologicznych.	87
<b>6. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.</b>	<b>89</b>
6.1. Wprowadzenie.	89
6.2. Zasady zarządzania środowiskiem.	86
6.3. Struktura zarządzania POŚ.	89
6.4. Instrumenty zarządzania środowiskiem.	90
6.5. Monitoring wdrażania POŚ.	91
6.6. Harmonogram procesu wdrażania.	91
<b>7. MECHANIZMY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.</b>	<b>92</b>
7.1. Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.	93
<b>8. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>105</b>
<b>9. MATERIAŁY.</b>	<b>113</b>
<b>10. SPIS RYCIN.</b>	<b>114</b>
<b>11. ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>115</b>

## 1. WSTĘP.

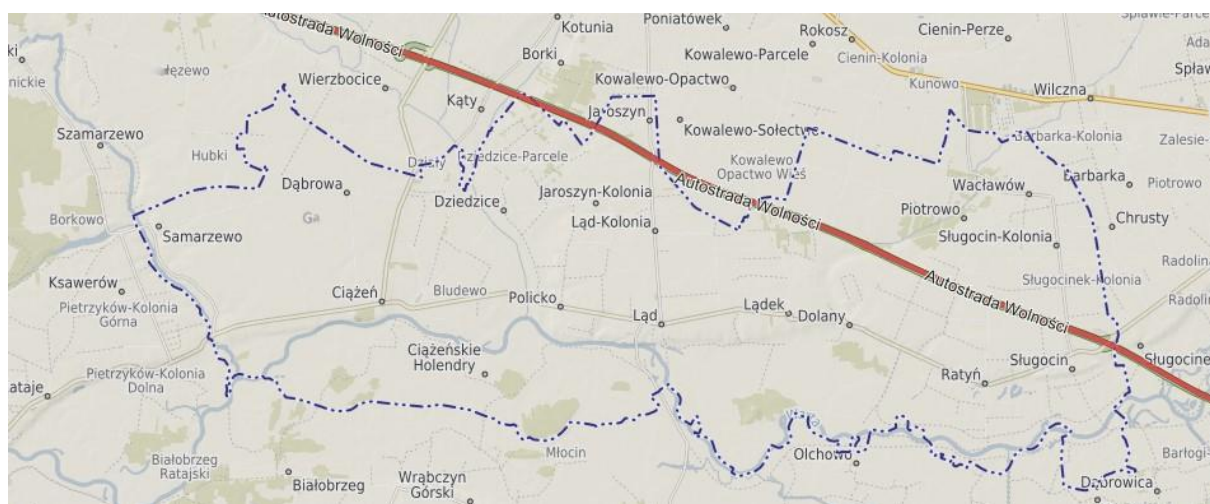
### 1.1. Podstawa prawna opracowania.

Program ochrony środowiska dla Gminy Łądek na lata 2019-2024 z perspektywą do roku 2028 jest sporządzany na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219), który nakłada na organy wykonawcze w tym przypadku - gminy obowiązek opracowania niniejszego dokumentu.

Zgodnie z ww. ustawą Wójt Gminy Łądek w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza program ochrony środowiska. Aktualny dokument jest pierwszym programem ochrony środowiska dla Gminy Łądek.

### 1.2. Ogólna charakterystyka Gminy Łądek.

Gmina Łądek (powiat słupecki) położona jest w zachodniej części Polski, w środkowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego. Graniczy ona: z gminą Kołaczkowo i Pyzdry w powiecie wrzesińskim (od zachodu z gminą Golina i Rzgów w powiecie konińskim (od wschodu), z gminą wiejską Słupca w powiecie słupeckim (od północy), z gminą Zagórów w powiecie słupeckim (od południa).



Rys. 1. Położenie Gmina Łądek

Gmina zajmuje powierzchnię 99 km<sup>2</sup>. Pod względem wielkości gmina znajduje się na 5 miejscu wśród 8 gmin powiatu słupeckiego. W skład gminy wchodzi 16 sołectw.: Łądek, Dolany, Raty, Sługocin, Sługocin-Kolonia, Waclawów, Wola Koszucka, Łąd, Łąd-Kolonia, Jaroszyn, Jaroszyn-Kolonia, Policko, Dziedzice, Dąbrowa, Ciążeń, Samarzewo. Siedzibą gminy jest miejscowość Łądek.

Na obszarze tym zamieszkuje 5786 mieszkańców (stan na dzień 31.12.2016), co w zestawieniu ze statystykami z lat 2014, 2015 oznacza lekką tendencję wzrostową. Do najważniejszych szlaków komunikacyjnych drogowych przechodzących przez teren gminy należą: - odcinek autostrady A-2 Poznań – Warszawa o długości 9,4 km. - drogi wojewódzkie nr 467 Ciążeń – Golina długości 15,292 km i nr 466 Słupca - Pyzdry długości 7,5 km. Na terenie gminy znajduje się również 31,16 km dróg powiatowych. i 50,0 km dróg gminnych w tym 25,7 km o nawierzchni asfaltowej, 7,8 km o nawierzchni utwardzonej i 16,5 km o nawierzchni innej.

## Położenie geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne wg Kondrackiego obszar gminy należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie oraz Niziny Środkowopolskie. Obejmuje makroregiony Pojezierze Wielkopolskie i Nizina Południowowielkopolska.

Pojezierze Wielkopolskie znajduje się pomiędzy pradolinami Wisły, Noteci i Warty na północy oraz Warty i Obry na południu. Jego powierzchnia wynosi 15 700 km<sup>2</sup>. Północna i środkowa część Gminy Łądek znajduje się w obrębie mezoregionu Równina Wrzesińska - prawie bezziorną równiną morenową o powierzchni 2 149 km<sup>2</sup> położoną na północ od doliny Warty i na zewnątrz strefy moren czołowych fazy poznańskiej. Występują tu tylko niewielkie wzniesienia piaszczyste pochodzenia sandrowo-kemowego.

Nizina Południowowielkopolska położona jest pomiędzy pojezierzami Leszczyńskim i Wielkopolskim od północy, a Obniżeniem Milicko – Głogowskim i Wyżyną Małopolską od południa, w dorzeczu Warty (i częściowo środkowej Odry).

Południowa część Gminy Łądek położona jest w obrębie mezoregionu Doliny Konińskiej - równoleżnikowej części doliny Warty rozciągającej się od okolic Koła po Pyzdry o charakterze pradoliny, powstałej na bezpośrednim przedpolu lodowca bałtyckiego, który uformował Pojezierze Wielkopolskie. Heliocieńskie dno doliny jest zajęte przeważnie przez łąki, miejscami zachowały się lasy łąkowe. Na wyższych tarasach piaszczystych występują bory sosnowe lub pola uprawne.

Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami masy powietrza morskiego oraz kontynentalnego. Masy powietrza morskiego pochodzą głównie z nad oceanu Atlantyckiego. Powietrze kontynentalne pochodzi przede wszystkim z nad Europy Wschodniej oraz z nad Azji.

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Gmina Łądek położona jest w obrębie Dzielnicy Środkowej. Kraina ta charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i ciepłe, zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 50 do 60 dni, choć zmiany klimatyczne powodują, że czas zalegania pokrywy śnieżnej znacznie się skraca.

Okres wegetacyjny trwa średnio około 215 dni. Charakterystyczna dla tej strefy jest także dość duża liczba dni pochmurnych około 120 - 145 dni w roku. Dni pogodnych rejestruje się tu około 50. Przeważającymi wiatrami na terenie gminy są wiatry zachodnie, a drugorzędnymi wiatry południowozachodnie. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej, a zimą natomiast często pojawiają się wiatry z kierunku południowozachodniego.

Gmina Łądek ma charakter typowo rolniczy. Przeważają grunty rolne z glebami III i IV klasy. W związku z przebiegiem przez gminę autostrady, gmina ma wyjątkowo korzystne warunki dla rozwoju działalności gospodarczej, a co za tym idzie – społecznej.

Użytki rolne zajmują ok. 88,5% (8623 ha) powierzchni gminy z czego przeszło 70% stanowią grunty orne, ok. 20% - łąki trwałe, ok. 6 % pastwiska trwałe i niecałe 1% - sady. Jak wynika z zestawienia przedstawionego powyżej, na terenie omawianej gminy w ok. 85 % należą do prywatnych gospodarstw rolnych. Pozostałe 15 % gruntów jest we władaniu Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. W sektorze prywatnym są to głównie tradycyjne gospodarstwa rodzinne o małej powierzchni (do 10 ha).

W gminie wskaźnik lesistości jest bardzo niski i wynosi zaledwie ok. 3% (311 ha) powierzchni gminy jako użytki leśne i grunty zadrzewione. Niewielkie skupiska leśne znajdują się w miejscowościach: Piotrowo, Dolany, Wola Koszucka, Łądek, Policko, Ciążeń, Ciążeń Holendry.

Pozostałe 9% powierzchni gminy stanowią: grunty zainwestowane (5 % - 508 ha), wody (2 % - 218 ha), nieużytki (2 % - 187 ha) grunty zabudowane i zurbanizowane (4,4% - 423 ha) w tym: tereny komunikacji (3,6% - 342 ha) i tereny mieszkaniowe (0,5% - 44 ha), wody (1,7% - 162 ha), nieużytki i inne.

Gmina nie pełni funkcji ponadlokalnych. Wszystkie podstawowe funkcje obsługujące ludność mają charakter gminny.

### **Środowisko kulturowe**

Na terenie Gminy Łądek zostało zachowane wiele historycznych pamiątek, między innymi kościoły, zespoły pałacowo parkowe i dworsko parkowe.

Gmina Łądek może pochwalić się wieloma zabytkami. Należą do nich m.in.

- grodzisko na "Rydłowej Górze", klasztor pocysterski w Łądzie oraz Kościół, które są pomnikami dawnej świetności Łądu, a także cennymi zabytkami kultury polskiej i europejskiej.
- dwór w Łądzie, w którym aktualnie mieści się Ośrodek Edukacji Przyrodniczej, siedziba Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego oraz Towarzystwa Przyjaciół Łądu i Ziemi Nadwarciańskiej. To cenna baza noclegowa oraz punkt informacji turystycznej, popularyzujący walory naszego regionu.
- barokowy kościół wzniesiony w latach 1760-1777 p.w. Świętego Mikołaja, na planie krzyża w bryle trójnawowej bazyliki. Ciekawostką jest fakt, że znajdują się w nim dwie, starsze od samego kościoła kamienne kropielnice: późnoromańska i gotycka.
- Kościół św. Jana Chrzciciela w Ciążeniu - kościół parafialny powstały w 1535 roku w stylu gotyckim. W roku 1760 został przebudowany na styl barokowy. Wpisany został wraz z dzwonicą z połowy XIX w. i plebanią z 2 poł. XVIII w do rejestru zabytków.

Wśród zalesionych wydm nad Wartą w Borku Łądkowskim znajduje się pomnik upamiętniający przysięgę z 1918 roku członków obwodu słupeckiego Polskiej Organizacji Wojskowej.

### **Uwarunkowania gospodarcze**

Z uzyskanych danych wynika, że na terenie Gminy Łądek funkcjonowało (stan w dniu 17 października 2018) 281 podmiotów gospodarki narodowej. Najwięcej podmiotów pracuje w obszarze remontowo-budowlanym, handlu i usług.

Nowym zjawiskiem gospodarczym jest rozwijający się rynek gospodarstw agroturystycznych – co ze względu na założenia zrównoważonego rozwoju powinno znaleźć wsparcie ze strony władz gminy w postaci rozwiązań systemowych.

#### **1.3. Cel opracowania Programu.**

Celem opracowania **Programu ochrony środowiska dla Gminy Łądek na lata 2019-2024 z perspektywą do roku 2028** jest realizacja kierunków i założeń dokumentów strategicznych kraju, a także Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020. Program stanowi narzędzie umożliwiające pozyskiwanie środków na realizację przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska z funduszy krajowych i unijnych. Podstawowym celem Programu jest poprawa jakości życia mieszkańców Gminy Łądek, umożliwiającą im funkcjonowanie w warunkach zrównoważonego rozwoju





o wysokiej jakości środowiska i istotnych walorach przyrodniczych będących podstawą rozwoju gospodarczego Gminy poprzez wskazanie zagrożeń środowiska oraz rozwiązań poprawiających stan środowiska na terenie Gminy. Wszystkie te cele muszą być osiągnięte przez aktywność samorządu Gminy, ale także przez współpracę pomiędzy władzami samorządowymi różnych szczebli, instytucji, organizacji, mieszkańców oraz podmiotów wpływających na stan środowiska na terenie Gminy.

#### **1.4. Metodyka opracowywania Programu.**

Niniejszy Program został przygotowany w oparciu o akty prawne, o konsultacje specjalistyczne i nadesłane propozycje władz Gminy, zaangażowanych podmiotów, a także w oparciu o dokumenty strategiczne i inne programy.

Punktem wyjściowym dla tworzenia Programu, a więc zaplanowania polityki ekologicznej Gminy było opracowanie diagnozy stanu środowiska dla miasta Gminy z analizą SWOT, opisanie każdego zagadnienia, będącego polityką ochrony środowiska, kształtujących środowisko poszczególnych komponentów.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska zidentyfikowano problemy środowiska Gminy. Wśród wszystkich zdefiniowanych, najważniejszym jest dążenie do podnoszenia jakości powietrza, poprawy bilansu wodnego oraz bezpieczeństwa energetycznego poprzez zrównoważony rozwój sektora energetycznego.

Źródłami informacji wykorzystywanych podczas tworzenia niniejszego dokumentu były dane z monitoringu środowiska publikowane na stronach internetowych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce, dane statystyczne, dane uzyskane z Urzędu Gminy, informacje ze strategii, planów, programów sektorowych i innych dokumentów i inne.

Cele, priorytety i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska zdefiniowane zostały na podstawie dokumentów strategicznych i programów różnego szczebla.

Należy zaznaczyć, iż zagadnienia ujęte w innych programach (np. program ochrony powietrza czy program środowiska ochrony przed hałasem, analizy dotyczące gospodarki odpadami itd.) nie będą tu szczegółowo analizowane, ale zostaną ujęte w Programie.



## 2. UWARUNKOWANIA PROGRAMU.

### 2.1. Wprowadzenie

Główne kierunki w kreowaniu polityki ekologicznej Gminy Łądek wyznaczają opracowania szczebla wyższego rzędu, tj. krajowego: Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej oraz Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” oraz Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju) i wojewódzkiego (przede wszystkim Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020, Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2030 oraz Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym, itd.), które kształtują uwarunkowania zewnętrzne.

Polityka ekologiczna Gminy Łądek winna być skorelowana także z programami sektorowymi, rozwoju infrastruktury, naprawczymi, planami zagospodarowania przestrzennego z poziomu powiatu i gminy, a szczególnie Strategią Rozwoju Gminy Łądek na lata 2015-2020, które stanowią o uwarunkowaniach wewnętrznych.

Kierunki działań wytyczone w polityce ekologicznej Gminy Łądek będą zmierzały do spełnienia celów zawartych w dokumentach strategicznych kraju, województwa i obszaru Gminy. Główne założenia dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i gminnego, a także wynikające z nich priorytetowe działania opisane zostały w poniższych podrozdziałach.

### 2.2. Dokumenty krajowe.

#### 2.2.1. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

Strategia została opracowana jako odpowiedź na potrzebę nowych impulsów rozwojowych, które zapewnią stabilny wzrost konkurencyjności w oparciu o inne niż dotychczas czynniki rozwojowe, jednocześnie poprawiając jakość życia mieszkańców i ich zamożność.

Dotychczasowe czynniki rozwoju i wzrostu gospodarki muszą zostać uzupełnione zwiększeniem roli w procesach gospodarczych wytwarzanej w kraju wiedzy i technologii, rozwojem i dalszą ekspansją polskich podmiotów gospodarczych, budową systemu oszczędności oraz podwyższeniem jakości funkcjonowania instytucji i ich interakcji ze społeczeństwem. Jednocześnie dla oparcia konkurencyjności kraju o stabilne i trwałe podstawy konieczne jest zwrócenie większej niż dotychczas uwagi na zagadnienia włączania w procesy rozwojowe wszystkich grup społecznych i wszystkich terytoriów.

W oparciu gospodarki o nowe czynniki rozwojowe dużą rolę do odegrania ma aktywna polityka państwa, które dokonuje wyborów strategicznych, zapewnia odpowiednie ramy prawne oraz prowadzi selektywną politykę inwestycyjną w wymiarze gospodarczym, społecznym i terytorialnym, z wykorzystaniem obecnych i potencjalnych, przyszłościowych przewag komparatywnych, współpracując i dzieląc się odpowiedzialnością za dokonywane działania z przedsiębiorcami, światem nauki i społeczeństwem.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest strategicznym instrumentem zarządzania polityką rozwoju realizowaną przez instytucje państwa. W jednolitym systemie programowym przedstawia cele do realizacji w horyzoncie roku 2020 i 2030, określa wskaźniki ich realizacji, wskazuje sposób ich osiągnięcia oraz określa najważniejsze projekty służące realizacji celów SOR. Wdrażanie tych projektów oraz stopień realizacji celów rozwojowych, określony wskaźnikami, będzie przedmiotem rozbudowanego systemu monitoringu i ewaluacji.

W nowym modelu duże znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego mają uwarunkowania infrastrukturalne i środowiskowe. Stanowią ważny czynnik konkurencyjności gospodarki – są przesłanką podejmowania decyzji inwestycyjnych przez przedsiębiorstwa, wpływają na ich efektywność ekonomiczną. Duży nacisk zostanie położony również na ograniczanie negatywnego wpływu rozwoju na środowisko, m.in. poprzez wspieranie rozwiązań ograniczających emisję zanieczyszczeń.

Kluczowa jednak jest poprawa efektywności wykorzystania środków publicznych oraz zapewnienie koordynacji inwestycji podejmowanych przez administrację rządową i samorządową. Wzrost efektywności środowiskowego potencjału rozwoju pozwoli na użytkowanie go dla zaspokojenia aktualnych potrzeb rozwojowych i wzrostu jakości życia oraz zachowania zasobów rozwojowych dla przyszłych pokoleń. Wymaga to wiedzy, innowacyjnego podejścia w rozwiązywaniu problemów oraz takiego gospodarowania zasobami nieodnawialnymi, aby można je było utrzymywać w optymalnym stanie.

Celem głównym jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Cele szczegółowe SOR:

I. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną:

- Wzrost zdolności polskiego przemysłu do sprostania globalnej konkurencji
- Zwiększenie innowacyjności polskich przedsiębiorstw na rynku krajowym i rynkach zagranicznych
- Przemiany strukturalne sektora
- Nowe formy działania i współpracy
- Nowoczesne instrumenty wsparcia
- Trwałe zwiększenie stopy inwestycji i ich jakości w dłuższej perspektywie, przy większym wykorzystaniu środków krajowych
- Zwiększenie umiędzynarodowienia polskiej gospodarki
- Zwiększenie eksportu towarów zaawansowanych technologicznie

II. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:

- Redukcja ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawa dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne
- Wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy
- Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych w oparciu o specjalizacje gospodarcze i nowe nisze rynkowe
- Podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie na wszystkich szczeblach zarządzania

III. Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

- Uproszczenie prawa zapewniające lepsze warunki dla działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywateli
- Inkluzywne i skuteczne instytucje publiczne – dostępne i otwarte dla obywateli oraz przedsiębiorców
- Budowa zintegrowanego systemu planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego

- Cyfrowe państwo usługowe
- Stabilne, efektywne i zrównoważone finanse publiczne
- Wykorzystanie środków z budżetu Unii Europejskiej w sposób przekładający się na trwałe efekty rozwojowe

Obszary wpływające na osiągnięcie celów SOR:

- Kapitał ludzki i społeczny
- Poprawa jakości kapitału ludzkiego
- Zwiększenie udziału kapitału społecznego (w tym organizacji społeczeństwa obywatelskiego) w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju
- Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów
- Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców
- Poprawa odporności państwa na współczesne zagrożenia i zdolności przeciwdziałania im
- Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego jako warunek dla rozwoju kraju

W dwóch obszarach interesujących nas pod kątem zagadnień środowiskowych i energetycznych SOR stwierdza:

**Energia** – nowoczesny sektor energetyczny stanowi warunek dla zapewnienia Polsce bezpieczeństwa energetycznego oraz konkurencyjnej i efektywnej gospodarki. Do osiągnięcia tak postawionego celu niezbędne jest również tworzenie rozwiązań na rzecz modernizacji i rozbudowy sieci wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii, a także produkcji energii na poziomie gospodarstw. Efektem działań inwestycyjnych, modernizacyjnych oraz poszukiwań nowych źródeł energii, także odnawialnych będzie stabilność, dywersyfikacja i niezawodność dostaw energii oraz większa niezależność energetyczna kraju.

**Środowisko** – unikatowy charakter polskich zasobów przyrodniczych jest szansą dla zrównoważonego rozwoju kraju. Odpowiednie zarządzanie środowiskiem będzie sprzyjać przeciwdziałaniu procesom depopulacji poprzez poprawę stanu środowiska, regenerację systemów przyrodniczych i tworzenie miejsc pracy na terenach niezurbanizowanych. Zachowanie i rozwój dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego dla przyszłych pokoleń wymaga wykorzystania różnych potencjałów, m.in. wspierania odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem rodzimych zasobów, takich jak geotermia i biomasa. Konieczna jest także integracja planowania przestrzennego z programowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym w szczególności wodą i zasobami ziemi.

Oczekiwane efekty:

- Stopniowe zmniejszanie zanieczyszczeń
- Zwiększenie ilości retencjonowanej wody do 15-20%
- Poprawa stanu jednolitych części wód
- Poprawa jakości zarządzania obszarami NATURA 2000
- Zmniejszenie konfliktogenności ochrony zasobów przyrodniczych
- Wykorzystanie surowcowe odpadów komunalnych

Projekty strategiczne przewidziane w SOR:

- a. Woda dla rolnictwa - program wsparcia gospodarstw rodzinnych i doskonalenia gospodarki wodnej w rolnictwie w warunkach okresowych niedoborów i nadmiarów wody,
- b. Kompleksowy program adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych do roku 2020

- c. Czyste powietrze - zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego oraz środowiska,
- d. Leśne Gospodarstwa Węglowe – projekt dotyczy opracowania i zastosowania efektywnego modelu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy polskie,
- e. Audyty krajobrazowe - jednolita metodologicznie identyfikacja i ocena zasobów krajobrazowych
- f. Polityka Surowcowa Państwa - budowa sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami kopalin i surowców mineralnych w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę ich zasobami.

### **2.2.2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.**

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PEP 2030) jest dokumentem precyzującym zagadnienia środowiskowe zapisane w Strategii Odpowiedzianego Rozwoju, wskazując, iż innowacyjna gospodarka może być budowana tylko z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju – jako wymogiem nowoczesnej polityki państwa.

Zrównoważony rozwój oznacza stabilny wzrost gospodarczy powiązany z racjonalnym gospodarowaniem zasobami środowiskowymi i respektowaniem praw człowieka. PEP 2030 skupia się na jakości życia, zdrowia i dobrobycie Polaków, przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony środowiska, zachowaniu różnorodności biologicznej i innych form materii ożywionej oraz nieożywionej.

Rolą polityki ekologicznej jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa poprzez odpowiednie zarządzanie państwem na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym oraz w takim odziale kompetencji i zadań, które przyniosą największy wskaźnik efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Szczególne znaczenie w osiągnięciu celów polityki ekologicznej przypisane jest jednostkom samorządu terytorialnego. W ich kompetencjach znajdują się instrumenty planowania przestrzennego, które mają zasadnicze znaczenie dla ochrony ludności przed zanieczyszczeniami powietrza i hałasem, suszami i powodzią oraz stratami przez nie powodowanymi, jak również przyrodę przed nadmierną presją.

Cele szczegółowe PEP 2030 odnoszą się do sfery, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne, dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (rozd. *Cele PEP2030*).

Kierunki interwencji PEP 2030 to:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Do projektów strategicznych PEP 2030 należą:

- Czyste powietrze,
- Audyty krajobrazowe,
- Opracowanie i wdrożenie spójnej i kompleksowej Polityki Surowcowej Państwa,
- GreenEvo – akcelerator zielonych technologii,
- Leśne Gospodarstwa Węglowe,
- Budownictwo drewniane,
- Adaptacja do zmian klimatu,
- Kompleksowy program adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych do roku 2020,
- Woda dla rolnictwa.

### 2.2.3. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022-2024.

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami. W oparciu o niego powstają plany gospodarki odpadami na poziomie województwa. Został zatwierdzony przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów.
2. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji.
3. Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady pochodzące z gospodarstw domowych):

- do 2020 r. osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy,
  - do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
  - do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
  - do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
  - do 2030 r. redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10%.
4. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
    - objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
    - do końca 2021 r. wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin, w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”, zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
    - do końca 2021 r. wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła.

5. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak aby składowanych było w 2020 r. nie więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.
6. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.
7. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
8. Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych.
9. Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi.
10. Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12).
11. Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

#### **2.2.4. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.**

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe, a także decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele:

- kształtowanie pełnej wiadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi,
- umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

#### **2.2.5. Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.**

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020 został zatwierdzony przez Radę Ministrów uchwałą nr 213 z dnia 6.11.2015 r.

Cel nadrzędny: Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Cele strategiczne:

- Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej.
- Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej
- Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk
- Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi
- Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług
- Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych
- Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych
- Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej



### **2.2.6. Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014.**

Jednym z ważniejszych elementów polityki leśnej państwa jest zwiększanie lesistości kraju. Konsekwentna realizacja celów tej polityki powinna zapewnić zwiększenie lesistości do 30% w roku 2020 i 33% po roku 2050. Krajowy Program Zwiększania Lesistości jest narzędziem realizującym ww. założenia. Zawiera ogólne wytyczne do sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości. Analiza rozmiaru zalesień w latach 2001-2013 oraz prognoza powierzchni zalesień do roku 2020 wskazuje, że nie będzie możliwe osiągnięcie wyznaczonego w „Krajowym programie zwiększania lesistości” celu zalesienia 680 tys. ha gruntów w latach 2001-2020.

Przewidywany rozmiar zalesień wyniesie ok. 184 tys. ha, co stanowi 27% przyjętych założeń, i będzie wyraźnie wyższy na gruntach stanowiących własność Skarbu Państwa (50%), niż na gruntach niepaństwowych (22%). Główne czynniki wpływające na załamanie realizacji KPZL mają charakter długookresowy i mało prawdopodobne jest odwrócenie niekorzystnego trendu w najbliższych latach.

Przeznaczanie gruntów do zalesień odbywa się przy ustalaniu warunków zagospodarowania terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na poziomie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

### **2.2.7. Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu.**

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, będący aktualizacją dotychczas obowiązującego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (z 2002 r.), wyznacza następujące cele dotyczące azbestu:

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

### **2.2.8. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry – 2016.**

Zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim oraz ustawy Prawo wodne, w celu zwiększenia bezpieczeństwa obywateli oraz ograniczenia negatywnych skutków powodzi, opracowywane są plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych.

PZRP są dokumentami planistycznymi opisującymi aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającymi katalog działań mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938).

Inwestycje strategiczne – nietechniczne obejmujące cały region wodny Warty to:

- Ochrona/zwiększenie retencji leśnej w zlewni: opracowanie szczegółowej analizy i projektu możliwości zwiększenia retencji leśnej w powiązaniu z Kompleksowym projektem adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu, mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych.



- Ochrona/zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych: opracowanie szczegółowej analizy i projektu możliwości zwiększenia retencji obszarów zurbanizowanych (indywidualnie dla miasta powyżej 50 tys. mieszkańców), tj. miast: Poznań, Częstochowa, Gorzów Wlkp., Kalisz, Ostrów Wlkp., Konin, Piła, Zawiercie, Łódź, Gniezno, Inowrocław, Bełchatów, Pabianice.
- Wykup gruntów i budynków: opracowanie programu wykupów i przesiedleń na terenach szczególnie zagrożonych powodzią.
- Odtwarzanie retencji dolin rzek: opracowanie programu możliwości i efektywności rozstawu lub likwidacji wałów przeciwpowodziowych w regionie wodnym.
- Modernizacja konstrukcji istniejących budynków i budowa nowych o konstrukcjach odpornych na zalanie: uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych; trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków; identyfikacja i sporządzenie wyceny działań modernizacyjnych wraz z opracowaniem programu dopłat dla właścicieli budynków przeznaczonych do umocnienia w obszarze zagrożenia powodzią o Q1%.
- Budowa i usprawnienie lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią.

### **2.2.9. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.**

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych tzw. Ramową Dyrektywą Wodną i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

W Planie przewidziano do realizacji ponad 30 inwestycji w województwie wielkopolskim m. in.: odbudowa rzeki Samy (cel: ochrona przeciwpowodziowa gmin: Szamotuły, Obrzycko i Oborniki) czy budowa zbiornika Tulce wraz z budowlami piętrzącymi w gminie Kleszczewo (cel: ochrona przeciwpowodziowa). Nie wymieniono żadnej inwestycji, która miałaby być realizowana na terenie Gminy Łądek.

### **2.2.10. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.**

Program jest instrumentem wdrażania dyrektywy (91/271/EWG) mówiącej o oczyszczaniu ścieków komunalnych w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni powyżej 2.000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych to dokument określający obowiązki związane z systemami gospodarki wodno-ściekowej na terenie kraju, m.in.: realizację zadań w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz sieci kanalizacyjnej (do końca 2015 roku zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta we wszystkich aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 100% całkowitego ładunku zanieczyszczeń pochodzących z aglomeracji).

KPOŚK był pięciokrotnie aktualizowany. Ostatnia miała miejsce w 2017 r. - 31 lipca tego roku Rada Ministrów przyjęła aktualizację, która dotyczy 1.587 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1.769 oczyszczalni ścieków komunalnych. Zakres rzeczowy planowanych przez inwestycji obejmuje:

- budowę 14.661,2 km nowej sieci kanalizacyjnej,
- modernizację 3.506,4km istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- budowę 116 nowych oczyszczalni ścieków komunalnych,
- modernizację 190 oczyszczalni,
- rozbudowę 82 oczyszczalni,
- rozbudowę i modernizację 420 oczyszczalni,

- modernizację części osadowej w 318 oczyszczalniach,
- likwidację 50 oczyszczalni.

### **2.2.11. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.**

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko obejmuje dwa kluczowe obszary: energetykę i środowisko. Projekt wyróżnia najważniejsze reformy i działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Ponadto ma być jedną z dziewięciu podstawowych strategii rozwojowych Państwa. Niniejszy dokument jest z jednej strony uszczegółowieniem zapisów średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2020 r. w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej, stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i Polityki ekologicznej państwa oraz innych programów rozwoju. Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zbieżna z celami rozwojowymi określanymi na szczeblu unijnym, zawartymi głównie w dokumencie Europa 2020 –

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.” (BEiŚ) została przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. z 2014, poz. 469).

Celem głównym strategii jest ułatwianie "zielonego" (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce poprzez zapewnienie dostępu do energii (bezpieczeństwa energetycznego) i dostępu do nowoczesnych, w tym innowacyjnych, technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost. Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które rozpatrywano przy definiowaniu celów Programu są przedstawione poniżej :

Cele szczegółowe i kierunki interwencji:

#### **1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska**

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.
- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna.
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

#### **2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię**

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii.
- Poprawa efektywności energetycznej.
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

#### **3. Poprawa stanu środowiska**

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne.
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

### **2.2.12. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.**

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku odnosi się do najważniejszych zagadnień energetyki polskiej, a realizacja wskazanych w niniejszym dokumencie działań umożliwi rozwiązanie takich kwestii jak

rosnące zapotrzebowania na energię, problemy dotyczące infrastruktury wytwórczej i transportowej, ochrona środowiska i zobowiązania wynikające z członkostwa w UE.

Kierunki polskiej polityki energetycznej:

- Poprawa efektywności energetycznej,
- Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Główne cele Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

#### POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

- Dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- Konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

#### WZROST BEZPIECZEŃSTWA DOSTAW PALIW I ENERGII

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez:
  - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
  - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych,
  - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych.

#### WYTWARZANIE I PRZESYŁANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ CIEPŁA

- Zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

#### ROZWÓJ WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, W TYM BIOPALIW

- Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych, oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- Ochronę lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- Wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa.
- Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach

## ROZWÓJ KONKURENCYJNYCH RYNKÓW PALIW I ENERGII

- Zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen.

## OGRANICZENIA ODDZIAŁYWANIA ENERGETYKI NA ŚRODOWISKO

- Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### 2.2.13. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r.

Cel główny Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku to zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.

Cel strategiczny:

Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

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

## 2.3. Dokumenty wojewódzkie.

### 2.3.1 Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.

W Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r. jako cel generalny przyjęto „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

Do osiągnięcia celu generalnego posłuży realizacja wyznaczonych celów strategicznych, a także celów operacyjnych. Pod kątem ochrony środowiska, wśród wyznaczonych celów dla Województwa Wielkopolskiego istotne są:

- Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami
  - Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody;
  - Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu;
  - Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie;
  - Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalnin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji;
  - Cel operacyjny 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery;
  - Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami;
  - Cel operacyjny 2.7. Poprawa gospodarki wodno – ściekowej;

- Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego;
- Cel operacyjny 2.9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa;
- Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych;
- Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa;
- Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią
  - Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią;
  - Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii;
  - Cel operacyjny 3.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu.

### **2.3.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 – 2020.**

Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020 został przyjęty uchwałą Nr XXII/580/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. Cele i kierunki interwencji ww. dokumentu wynikają m.in. ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych zagadnień.

#### Obszar interwencji: 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cele:

- Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5;
- Osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu;
- Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;
- Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych

Kierunki interwencji:

- Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.
- Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu.
- Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
- Rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych.
- Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych.
- Termomodernizacja.
- Ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła.
- Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych.
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych.

#### Obszar interwencji 2: Zagrożenia hałasem

Cel:

- Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu;
- Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas Pola elektromagnetyczne

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed hałasem.
- Zmniejszanie hałasu

### Obszar interwencji 3: Pola elektromagnetyczne

Cele:

- Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

### Obszar interwencji 4: Gospodarowanie wodami

Cel:

- Zwiększenie retencji wodnej województwa;

Kierunki interwencji:

- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody; zwiększenie retencji wodnej.
- Zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego; minimalizacja ryzyka powodziowego.
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.
- Optymalizacja zużycia wody.

Cel:

- Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód

Kierunki interwencji:

- Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód.
- Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych.
- Działania rekultywacyjne.

### Obszar interwencji 5: Gospodarka wodno-ściekowa

Cele:

- Poprawa jakości wody;
- Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej.

### Obszar interwencji 6: Zasoby geologiczne

Cele:

- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni;
- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Kierunki interwencji:

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni ze złóż.
- Zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych, wód termalnych i solanek.
- Ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez sektor górniczy.
- Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalni.

### Obszar interwencji 7: Gleby

Cele:

- Dobra jakość gleb;
- Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;

Kierunki interwencji:

- Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.
- Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.
- Rekultywacja i dekontaminacja terenów przemysłowych (w tym terenów powojсковych).

### Obszar interwencji 8: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cele:

- Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
- Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;

Kierunki interwencji:

- Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne.
- Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
- Budowa instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów.
- Minimalizacja składowanych odpadów.
- Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych.
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne, w tym demontaż azbestu i unieszkodliwianie odpadów azbestu.

### Obszary interwencji 9: Zasoby przyrodnicze

Cele:

- Zwiększenie lesistości województwa;
- Zachowanie różnorodności biologicznej;

Kierunki interwencji:

- Przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000.
- Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody.
- Ochrona gatunkowa.
- Trwale zrównoważona gospodarka leśna.
- Stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji.
- Ochrona krajobrazu.
- Tworzenie zielonej infrastruktury.



### Obszar interwencji: 10: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel:

- Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii

Kierunki interwencji:

- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń.
- Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych.
- Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej.

### Obszar interwencji: 11: Edukacja

Cel:

- Świadome ekologicznie społeczeństwo

Kierunki interwencji:

- Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne.

### Obszar interwencji 12: Monitoring środowiska

Cel:

- Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Kierunki interwencji:

- Monitoring środowiska.
- Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska.

### **2.3.3. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym (WPGO 2022).**

Marszałek Województwa Wielkopolskiego, zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 122), opracował dokument pn.: „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym”, który został przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 r.

Wraz z uchwaleniem wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, Sejmik Województwa Wielkopolskiego podjął uchwałę w sprawie jego wykonania – Uchwała nr XXXI/811/17 z dnia 29 maja 2017 r.

### **2.3.4. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego.**

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr V/70/19 z dnia 25 marca 2019 r. uchwalił „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania” (Dz.Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2019 r. poz. 4021).

### 2.3.5. Programy ochrony powietrza.

Ocena jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego, zgodnie z obowiązującym prawem, dokonywana jest w odniesieniu do 3 stref: strefa aglomeracja poznańska, strefa miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska. Pod kątem ochrony zdrowia badane są następujące substancje: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ołów, kadm, arsen, nikiel, kadm, benzo(a)piren, pył PM10, pył PM2,5, ozon i tlenek węgla. Wyniki oceny skutkują podjęciem decyzji o potrzebie opracowania programów ochrony powietrza oraz wskazania przyczyn wystąpienia ponadnormatywnych stężeń. Natomiast w przypadku wystąpienia ryzyka przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu opracowany zostaje Plan działań krótkoterminowych.

Program ochrony powietrza ma na celu przede wszystkim ochronę zdrowia mieszkańców, poprzez działania zmierzające do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych oraz pułapu stężenia ekspozycji lub osiągnięcia poziomów docelowych substancji w powietrzu. Zawiera m.in. dobre praktyki oraz działania naprawcze długoterminowe, ograniczające tzw. „niską emisję”, która w ostatnim czasie ma znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Niska emisja ma charakter powierzchniowy, pochodzi z sektora komunalno-bytowego (gospodarstw indywidualnych) i stosunkowo trudno ją wyeliminować. Dla stref województwa wielkopolskiego Programy ochrony powietrza opracowano dla pyłu PM10, PM2.5, B(a)P oraz ozonu.

Plany działań krótkoterminowych zawierają działania prewencyjne, krótkoterminowe mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń, a także ich czasu trwania. Dla stref województwa wielkopolskiego Plany działań krótkoterminowych opracowano dla pyłu PM10 i B(a)P.

Obowiązujące na terenie województwa wielkopolskiego:

- a) Dla strefy aglomeracja poznańska obowiązuje „Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja poznańska (przyjęty uchwałą Nr XXI/393/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r.). Zgodnie z § 2 pkt 1 i pkt 2 ww. wymienionej uchwały tracą moc: § 1 uchwały Nr IX/166/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie określenia „Aktualizacji Programu ochrony powietrza w zakresie pyłu PM10 oraz B(a)P dla strefy aglomeracja poznańska, którego integralną część stanowi plan działań krótkoterminowych w zakresie pyłu PM10”; uchwała Nr V/124/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 30 marca 2015 r. w sprawie Planu działań krótkoterminowych w zakresie benzo(a)pirenu dla strefy aglomeracja poznańska;
- b) Dla strefy miasto Kalisz obowiązuje „Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz” (uchwała Nr XXI/392/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r.). Zgodnie z § 2 pkt 1, pkt 2, pkt 3 i pkt 4 ww. uchwały tracą moc: § 1 uchwały nr IX/15/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 24 czerwca 2019 r. w sprawie określenia „Aktualizacji programu ochrony powietrza w zakresie pyłu PM10, pyłu 2,5 oraz B(a)P dla strefy miasto Kalisz, którego integralną część stanowi plan działań krótkoterminowych w zakresie pyłów; uchwała nr IX/167/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 24 czerwca 2019 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy miasto Kalisz”; uchwała nr V/125/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 30 marca 2015 r. w sprawie Planu działań krótkoterminowych w zakresie benzo(a)pirenu dla strefy miasto Kalisz; uchwała nr XLV/1034/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 23 kwietnia 2018 r. w sprawie Planu działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy miasto Kalisz;

- c) dla strefy wielkopolskiej obowiązuje „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” przyjęty uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Zgodnie z § 2 pkt 1 i pkt 2 ww. uchwały moc tracą: § 1 uchwały nr XXXIII/853.17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 24 lipca 2017 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P; uchwałą nr V/126/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 30 marca 2015 r. w sprawie Planu działania krótkoterminowych w zakresie benzo(a)pirenu dla strefy wielkopolskiej.

## **2.4. Dokumenty gminne.**

### **2.4.1. Strategia Rozwoju Gminy Łądek 2015-2020.**

Cel główny Strategii:

Gmina Łądek to przyjazna i atrakcyjna przestrzeń, gdzie mieszkańcy i turyści mogą korzystać z obfitych walorów natury, licznych atrakcji turystycznych oraz zgłębiać tajemnice lokalnego dziedzictwa kulturowego. Przedsiębiorcy prowadzą tutaj nieuciążliwą działalność gospodarczą, pozostając w zgodzie z cennym przyrodniczo obszarem i wykorzystując przewagę konkurencyjną w postaci pobliskiego węzła komunikacyjnego autostrady A2. Świadoma swojego potencjału społeczność tworzy aktywny kapitał ludzki w budowaniu zintegrowanego rozwoju całej gminy.

Cele szczegółowe Strategii:

#### **1. ROZWINIĘTA INFRASTRUKTURA:**

##### **1.1. Poprawa jakości infrastruktury drogowej.**

###### **1.1.1. Rozwój infrastruktury drogowej i ścieżek rowerowych.**

###### **1.1.2. Budowa i przebudowa chodników.**

###### **1.2.3. Modernizacja i rozbudowa systemu oświetleniowego.**

##### **1.2. Poprawa jakości infrastruktury sieciowej.**

###### **1.2.1. Modernizacja oczyszczalni ścieków i budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.**

###### **1.2.2. Modernizacja sieci wodociągowej.**

##### **1.3. Modernizacja infrastruktury społecznej.**

###### **1.3.1. Poprawa jakości infrastruktury sportu i rekreacji.**

###### **1.3.2. Modernizacja świetlic wiejskich.**

###### **1.3.3. Termomodernizacja i remont obiektów użyteczności publicznej.**

###### **1.3.4. Poprawa infrastruktury edukacji przedszkolnej i szkolnej.**

##### **1.4. Poprawa ładu przestrzennego oraz wzrost poczucia bezpieczeństwa Mieszkańców.**

###### **1.4.1. Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych budynków użyteczności publicznej.**

###### **1.4.2. Poprawa bezpieczeństwa przeciwpożarowego przez doposażenie OSP.**

###### **1.4.3. Działania proekologiczne mające na celu ochronę walorów środowiskowych.**

###### **1.4.4. Poprawa estetyki przestrzeni publicznych.**

###### **1.4.5. Wsparcie rozbudowy infrastruktury społeczeństwa informacyjnego oraz budowa instalacji odnawialnych źródeł energii.**

#### **2. DYNAMICZNA GOSPODARKA:**

##### **2.1. Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej poprzez spójną politykę inwestycyjną.**

###### **2.1.1. Opracowanie polityki inwestycyjnej.**

###### **2.1.2. Opracowanie kompleksowej oferty inwestycyjnej.**

###### **2.1.3. Powołanie stanowiska ds. obsługi inwestorów.**

###### **2.1.4. Modernizacja strony internetowej.**

###### **2.1.5. Stworzenie bazy ofert i materiałów promocyjnych.**

###### **2.1.6. Spójna polityka przestrzenna wraz z tworzeniem MPZP według potrzeb.**

- 2.2.1. Stworzenie forum wymiany doświadczeń i współpracy przedsiębiorców.
- 2.2.2. Ukierunkowanie istniejących partnerstw na współpracę w zakresie działalności gospodarczej.
- 2.2.3. Współpraca przedsiębiorców z lokalnymi szkołami zawodowymi.

### 3. AKTYWNY KAPITAŁ LUDZKI:

- 3.1. Wzrost zaangażowania społecznego i przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu.
  - 3.1.1. Wzbogacenie oferty kulturalnej o elementy oparte na lokalnej tradycji.
  - 3.1.2. Wzmocnienie współpracy z organizacjami integrującymi działania kulturalne (KGW, OSP, NGO, GOK, Biblioteka).
  - 3.1.3. Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu.
  - 3.1.4. Prowadzenie działań kulturalnych wraz z remontem, przebudową istniejących obiektów kulturalnych jak i budową nowych obiektów.
- 3.2. Promowanie zdrowego stylu życia i zwiększenie stanu świadomości i kultury zdrowotnej mieszkańców.
  - 3.2.1. Wzrost jakości świadczonych usług medycznych w gminie.
  - 3.2.2. Poprawa stanu zdrowia mieszkańców gminy.
  - 3.2.3. Wspieranie działań prowadzących do aktywnego spędzania wolnego czasu i organizacja imprez sportowych.
  - 3.2.4. Promowanie regionalnych produktów spożywczych i zdrowego odżywiania.
  - 3.2.5. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.
  - 3.2.6. Wzbogacenie oferty spędzania wolnego czasu dla młodzieży i dorosłych.
  - 3.2.7. Aktywizacja osób starszych, niepełnosprawnych i wykluczonych społecznie.
- 3.3. Zwiększenie atrakcyjności oferty edukacyjnej i jej dostosowanie do potrzeb rynkowych.
  - 3.3.1. Wzmacnianie kompetencji społecznych młodych mieszkańców gminy.
  - 3.3.2. Poprawa jakości kształcenia.
  - 3.3.3. Wykorzystywanie internetu i nowoczesnych technik nauczania w procesie kształcenia młodzieży.
  - 3.3.4. Organizacja systemu zajęć sportowych dla dzieci i młodzieży umocowanych w związkach sportowych. Rozszerzenie oferty zagospodarowania czasu wolnego dzieci i młodzieży.
- 3.4. Poprawa sprawności działania administracji publicznej.
  - 3.4.1. Cyfryzacja Urzędu Gminy i wzrost dostępności usług publicznych drogą internetową.
  - 3.4.2. Szkolenia kompetencyjne dla pracowników administracji publicznej.
  - 3.4.3. Nawiązanie współpracy w ramach partnerstw instytucjonalnych oraz uczestnictwo w projektach wspierających rozwój lokalny i regionalny.

#### **2.4.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łądek.**

Zgodnie z obowiązującą ustawą, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest jednym z podstawowych dokumentów planistycznych w gminie, obejmującym cały jej obszar. Ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych. Nowe akty prawne lub zmiany w istniejących, związane bezpośrednio z planowaniem przestrzennym, mają duży wpływ na zakres obecnego studium.

Studium nie jest aktem prawa miejscowego. Jest ono dokumentem sporządzonym dla całego obszaru gminy i określa kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy. Podstawowymi zadaniami opracowanego Studium są:

- dostosowanie dokumentu do obowiązujących przepisów,
- rozpoznanie aktualnej sytuacji gminy, istniejących uwarunkowań oraz problemów związanych z jej rozwojem,
- sformułowanie kierunków rozwoju i zagospodarowania przestrzennego gminy, a także podstawowych zasad polityki przestrzennej i zasad ochrony interesu publicznego,
- stworzenie podstaw do sporządzania planów miejscowych,
- ustalenie kierunków rozwoju sieci infrastruktury technicznej,

- promocja gminy.

#### 2.4.3. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obejmują 4196 ha co stanowi 42,66 % powierzchni gminy. Zajmują głównie część północną gminy. 83,2 % miejscowych planów na terenie Gminy Łądek odnosi się do terenów rolniczych z zakazem zabudowy. 1,1 % miejscowych planów przeznacza grunty pod zabudowę mieszkaniową (jednorodziną i zagrodową). Tereny produkcyjne wyznaczone w miejscowym planie stanowią 11,4 %, natomiast tereny usługowe to obszar stanowiący 0,8% powierzchni terenów objętych mpzp. Zieleń i wody - 2,3 % a komunikacja 1,2 %.

#### 2.4.4. Pozostałe programy sektorowe Gminy.

**Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych** jest podstawowym instrumentem zarządzania w zakresie polityki społecznej, wyznacza instytucjom pomocy społecznej syntetycznie sformułowaną misję. Wyraża cele długoterminowe, odpowiadające generalnym kierunkom działania, a także przedstawia alokację zasobów, jakie są niezbędne do realizacji przyjętych celów.

Obowiązująca dotąd Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych w Gminie Łądek wytyczała cele strategiczne, cele szczegółowe i kierunki działania w zakresie rozwiązywania problemów społecznych do końca 2016 roku.

W Strategii Rozwiązywania Problemów Społecznych w Gminie Łądek na lata 2017 – 2026 zaprojektowano kontynuację podjętych przedsięwzięć do roku 2016 oraz zaktualizowano jej cele tak, aby odpowiadały bieżącym problemom mieszkańców gminy Łądek.

Potrzeba opracowania Strategii Rozwiązywania Problemów Społecznych, traktowanej jako długofalowy program działania, wynika z kilku przesłanek. Jest to prawny obowiązek nałożony na samorząd gminny i powiatowy. W przypadku gminy zadanie budowania strategii rozwiązywania problemów społecznych określa ustawa o pomocy społecznej z dnia 12 marca 2004 r. art.17 pkt.1 (t.j. Dz. U.2019 poz. 1507), który stanowi, iż do zadań własnych gminy należy opracowanie i realizacja gminnej strategii rozwiązywania problemów społecznych ze szczególnym uwzględnieniem programów pomocy społecznej, profilaktyki i rozwiązywania problemów alkoholowych i innych, których celem jest integracja osób i rodzin z grup szczególnego ryzyka. Poza tym przyjęcie przez samorząd Strategii Rozwiązywania Problemów Społecznych ma istotne znaczenie dla realizacji lokalnej polityki społecznej.

Cele polityki społecznej to:

- bezpieczeństwo socjalne, które obejmuje zapewnienie dochodów i usług w sytuacji wystąpienia ryzyka socjalnego (choroba, inwalidztwo, starość, śmierć, bezrobocie, bezdomność),
- inwestycja w człowieka, tworzenie równych szans rozwoju ludzi, kształcenie młodego pokolenia, promocja zatrudnienia,
- pokój społeczny, który jest podstawą stabilizacji życiowej ludzi, współpracy w osiąganiu celów, tolerancji różnic między ludźmi. Wartość pokoju społecznego rośnie wraz z osiągnięciem dobrobytu i stabilizacji politycznej,
- akcentowanie życia rodzinnego, czyli powrót do wartości związków między ludźmi poczucie bezpieczeństwa na podstawie więzi emocjonalnych i uczuciowych.

Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych w Gminie Łądek stanowi integralną część Strategii Rozwoju dla Gminy Łądek do 2020 r. oraz jest próbą odpowiedzi na pytanie, jakie działania należałoby podjąć, by społeczność zamieszkująca gminę Łądek mogła w sposób jak najpełniejszy, w trwającym skutecznie procesie rozwiązywania problemów społecznych zaspokajać swoje potrzeby i realizować własne scenariusze życiowe w nawiązaniu do przyjętych kierunków rozwoju gminy.

**Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Łądek na lata 2017-2023** odnosi się do 4 obszarów:

- a. społecznym – działania koncentrujące się na zapobieganiu patologiom i wykluczeniu społecznemu (marginalizacji, bezrobociu, ubóstwu) oraz mające na celu wzrost poziomu integracji mieszkańców gminy;
- b. przestrzenno-funkcyjnym – w zakresie niewystarczającego wyposażenia w infrastrukturę techniczną i społeczną, w tym: zaplanowano inwestycje w zakresie budowy elementów małej infrastruktury rekreacyjnej, zagospodarowania obszarów stanowiących miejsca rozrywki i integracji dla mieszkańców;
- c. technicznym – zły stan techniczny obiektów użyteczności publicznej, brak funkcjonowania rozwiązań technicznych umożliwiających efektywne korzystanie z obiektów budowlanych, w szczególności w zakresie energooszczędności i ochrony środowiska.;
- d. gospodarczym – rozpowszechnianie i ułatwianie aktywności gospodarczej.

## **2.5. Podsumowanie.**

Polityka ekologiczna Gminy jest sformułowana w ramach **Programu ochrony środowiska dla Gminy Łądek** i z jego zapisów wynikają wytyczne dla innych programów i strategii Gminy. Ale z drugiej strony Gmina kształtuje swoją politykę ekologiczną w nawiązaniu do innych programów i strategii – rangi krajowej, regionalnej i gminnej – i w uzupełnieniu do nich wskazuje potrzeby ekologiczne i zobowiązania.



### **3. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA GMINY ŁĄDEK WRAZ Z UWARUNKOWANIAM I, KONTEKSTAMI I ANALIZĄ SWOT.**

#### **3.1. Klimat lokalny.**

Stosownie do położenia geograficznego, klimat można określić jako umiarkowany. Uzależniony jest on od kierunku i siły wiatru, co wpływa także na opady atmosferyczne lub powoduje suszę i temperaturę. Wiatr wschodni niesie z sobą klimat kontynentalny. Ściera się on w województwie wielkopolskim z klimatem oceanicznym. Klimat kontynentalny charakteryzuje się tym, że latem jest gorąco i sucho z braku dostatecznej ilości opadów, a zimą – mroźno i często występują zamiecie śnieżne. Wiatr zachodni niesie z sobą opady atmosferyczne, latem burze z gradobiciem, ulewne deszcze lub powodujące ciągłe ochłodzenie, a zimą częste opady śnieżne. Od południa przy pomocy wiatru napływa powietrze ciepłe i gorące w okresie letnim, a zimową porą – łagodne. Zima na omawianym terenie trwa przeciętnie od 70 do 80 dni w roku, a lato od 90 do 110 dni. Liczba dni upalnych, w których temperatura dochodzi do 32°C, a w niektórych latach upalnych sięga do 35°C, wynosi ok. 20 dni.

Roślinność uzależniona jest od klimatu. Rosną tutaj różnego rodzaju trawy, trzcina, podbiał, sasanka łąkowa i turzyca. W niewielkich kompleksach leśnych przeważa sosna. Spotkać też można: grab, dąb, brzozę, akację. Poszycie leśne stanowią: paproć, konwalia, borówka. Dawniej pobocza dróg obsadzone były: wierzbą, lipą, kasztanowcami oraz drzewami owocowymi, jak: jabłonie, czereśnie. Na glebach uprawia się zboża z przewagą żyta i pszenicy, z roślin okopowych: ziemniaki, buraki cukrowe, a z roślin oleistych rzepak i w ostatnich latach także gorczycę. W sadach przeważają jabłonie, grusze, ale są także czereśnie, wiśnie, śliwy. Gmina Łądek charakteryzuje się bardzo niskim poziomem lesistości, wynoszącym około 3%. Aktualne zalesienie wynosi 296 ha, z czego 188 ha to lasy indywidualnych mieszkańców. Planuje się w przyszłości nowe zalesienia – ok. 150 ha.

#### **3.2. Surowce mineralne.**

Surowce mineralne to niewielkie złoża piasków z przewarstwieniami żwirów. Jest to „złożo Ciążeń”, które stanowi lokalną bazę surowcową dla potrzeb budownictwa i drogownictwa.

#### **3.3. Powietrze atmosferyczne.**

##### **3.3.1. Jakość powietrza.**

Funkcjonujący w roku 2019 system ocen jakości powietrza w województwie wielkopolskim był zgodny z wynikami aktualnej oceny pięcioletniej wykonanej w roku 2019. Ocena ta daje możliwość prawną pomniejszenia wymaganej do oceny liczby stałych stanowisk pomiarowych pod warunkiem uzupełnienia informacji pochodzących z pomiarów danymi z innych źródeł – w tym przypadku danymi z modelowania matematycznego.

Metody stosowane na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza województwa wielkopolskiego za rok 2019 to:

1. Pomiary intensywny – wykonywane na stałych stanowiskach, które obejmują:
  - a. pomiary ciągłe prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych,
  - b. pomiary manualne prowadzone codziennie.

Pomiary te spełniają wymagania dotyczące jakości danych podane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2018, poz. 1119 ). Minimalny wymagany procent ważnych danych dla pomiarów intensywnych to 90% (wart



ość nie uwzględnia utraty danych z powodu regularnej kalibracji i normalnej konserwacji sprzętu). Pomiary w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Centralne Laboratorium Badawcze w Poznaniu na 18 stacjach pomiarowych.

2. Pomiary wskaźnikowe, do których zaliczono pomiary prowadzone w stałych stanowiskach pomiarowych, których kompletność nie spełniała wymagań stawianych pomiarom intensywnym.

Do pomiarów wskaźnikowych w roku 2019 zaliczono pomiary automatyczne tlenu węgla w Poznaniu przy ul. Dąbrowskiego i w Kaliszu, benzenu w Borówcu oraz pomiary manualne pyłu PM<sub>2,5</sub> wykonywane w Kaliszu.

3. W ocenie rocznej wykorzystano wyniki modelowania matematycznego, które wykonano dla pyłu PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, ozonu i benzo(a)pirenu. Ocenę wsparto także obiektywnym szacowaniem. Modelowanie matematyczne i obiektywne szacowanie pełnią rolę wspomagającą w procesie oceny.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>,
- tlenek węgla CO
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>,
- pył PM<sub>10</sub>,
- pył PM<sub>2,5</sub>
- ołów Pb w PM<sub>10</sub>,
- arsen As w PM<sub>10</sub>
- kadm Cd w PM<sub>10</sub>,
- nikiel Ni w PM<sub>10</sub>,
- benzo(a)piren B(a)P w PM<sub>10</sub>.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenki azotu NO<sub>x</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>.

Zgodnie z art. 89 ustawy - Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji)<sup>1</sup>,
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu),
- poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

Poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.

Poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>, tlenku węgla CO, benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ozonu O<sub>3</sub>, pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz zawartości ołowiu Pb, arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni i benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM<sub>10</sub> dokonuje się w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem:

- a) terenów zamkniętych lub instalacji przemysłowych,
- b) miejsc niezamieszkałych, do których obowiązuje zakaz wstępu,
- c) jezdni dróg i pasów dzielących drogi, z wyjątkiem sytuacji, w której piesi mają dostęp do pasa dzielącego drogę.

W ocenie ze względu na ochronę zdrowia ludzi uwzględnia się wyniki pomiarów z właściwie zlokalizowanych stanowisk pomiarowych każdego typu (tła, komunikacyjnych i przemysłowych) funkcjonujących na stacjach miejskich, podmiejskich i pozamiejskich.

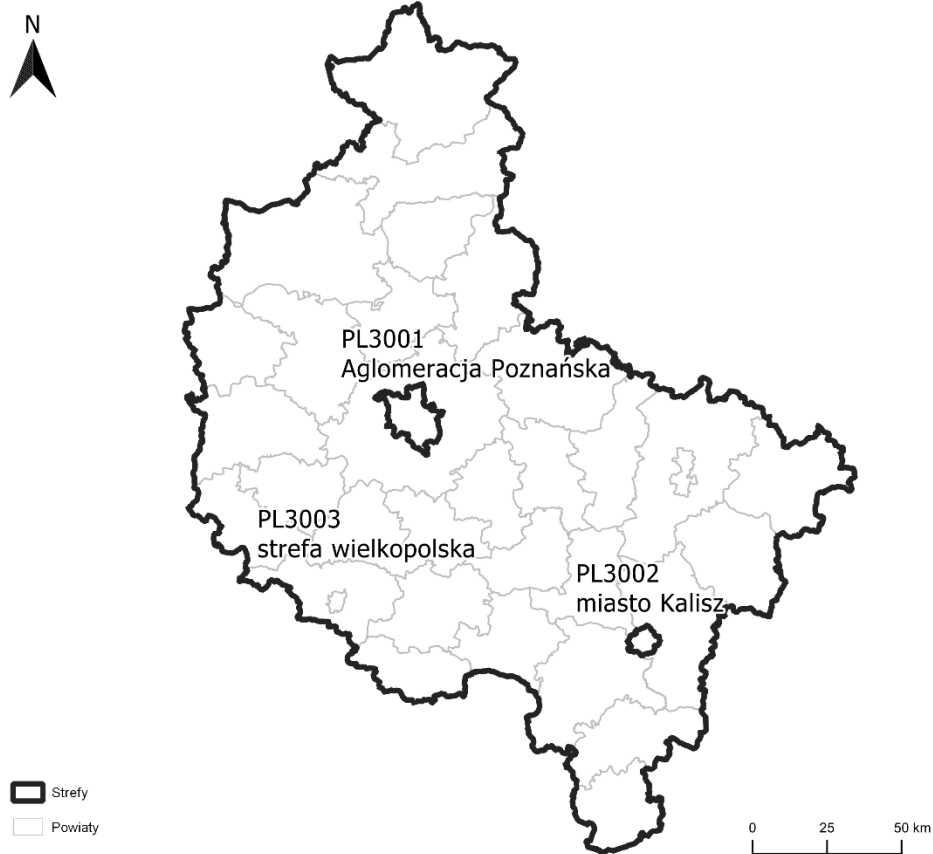
Oceny poziomów stężeń substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, tlenków azotu NO<sub>x</sub> i ozonu O<sub>3</sub> dokonuje się w strefach na terenie całego kraju, z wyłączeniem miejsc wymienionych wyżej oraz miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy.

Sytuację Wielkopolski pod tym względem określa obecnie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za 2019 r.”.

Województwo wielkopolskie zostało podzielone na trzy strefy.

Są to strefy:

- Aglomeracja Poznańska – miasto Poznań w granicach administracyjnych miasta;
- miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa wielkopolska – pozostały obszar województwa wielkopolskiego.



Lp.	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ]	Liczba mieszkańców w strefie	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
1	PL3001	Agglomeracja Poznańska	aglomeracja	262	535 802	tak	nie
2	PL3002	miasto Kalisz	miasto pow. 100.000 mieszk.	69	100 482	tak	nie
3	PL3003	strefa wielkopolska	pozostała część województwa	29 495	2 859 186	tak	tak

Rys. 2. Strefy ochrony powietrza w województwie wielkopolskim.

Z powyższego wynika, że Gmina Łądek znajduje się w strefie wielkopolskiej PL3003.

Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy.

Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy.

Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń.

Rocznej oceny jakości powietrza dokonuje się na podstawie informacji dotyczących poziomów i przestrzennych rozkładów stężenia normowanych zanieczyszczeń. Informacji tych mogą dostarczać różne metody, do których należą:

*Pomiary intensywne*, do których zalicza się pomiary wykonywane na stałych stanowiskach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, obejmujące:

- pomiary ciągłe prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych,
- pomiary manualne prowadzone codziennie (jeśli metodą referencyjną jest metoda manualna),
- w odniesieniu do benzenu, As, Cd, Ni i B(a)P – również pomiary manualne prowadzone w sposób systematyczny, odpowiednio do metodyk referencyjnych.

*Pomiary wskaźnikowe*, obejmujące pomiary wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, dla których wymagania co do celów jakości danych są mniej restrykcyjne niż dla pomiarów intensywnych. Do grupy pomiarów wskaźnikowych należą pomiary wykonywane w ograniczonym czasie (okresowe, cykliczne), w tym prowadzone z wykorzystaniem stacji mobilnych. Do grupy tej zaliczane będą również (na etapie wykonywania oceny) pozostałe pomiary, prowadzone na stałych stanowiskach, których kompletność nie spełnia wymagań stawianych pomiarom intensywnym.

*Obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli* transportu i przemian substancji w powietrzu.

*Obiektywne szacowanie* w oparciu o analizę informacji o emisji zanieczyszczeń i jej źródłach, sposobie zagospodarowania terenu, warunkach topograficznych i klimatycznych rozważanych obszarów.

W roku 2018 i 2019 nie prowadzono badań dla powiatu słupeckiego, ani też na tym terenie nie instalowano stacji pomiarowych. Jednak wyniki badań jakości powietrza dla powiatu słupeckiego pochodzą roku 2014 – jakość powietrza na terenie powiatu słupeckiego monitorowano na dwóch stanowiskach pomiarowych w miejscowości Wola Koszucka (na terenie Gminy Łądek) i Wylatkowo, metodą pasywną (metoda wskaźnikowa) polegającą na miesięcznej ekspozycji specjalnie przygotowanych próbników, zawieszonych na wysokości około 1,5 metra i oznaczaniu zanieczyszczeń raz w miesiącu. Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu.

W wyniku badań przeprowadzonych w roku 2014 stwierdzono, że:

- wartość średnia dla roku w miejscowości Wola Koszucka dla dwutlenku siarki wyniosła  $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a dwutlenku azotu –  $16,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- wartość średnia dla roku w miejscowości Wylatkowo dla dwutlenku siarki wyniosła  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a dwutlenku azotu –  $11,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Celem rocznych ocen jakości powietrza jest:

- określenie jakości powietrza w strefach;
- wskazanie ewentualnych przekroczeń standardów jakości powietrza, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych;
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń.

Oceny jakości powietrza w strefach dokonano z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;

- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Bilans emisji dla wybranych substancji kształtuje się następująco:

SOx:

Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Emisja SOx [kg/rok]					Emisja [kg/(km <sup>2</sup> -rok)]	
			Komunalno-bytowa	Transport drogowy	Punktowa	Inne	Suma emisji	Bez emisji punktowej	Razem
Aglomeracja Poznańska	PL3001	262	311 843	4 479	747 395	7 907	1 071 624	1 238	4 090
miasto Kalisz	PL3002	69	160 138	763	536 018	17	696 936	2 332	10 101
strefa wielkopolska	PL3003	29 495	10 959 132	56 073	10 608 467	4 713	21 628 385	374	733
województwo wielkopolskie		29 826	11 431 113	61 315	11 891 881	12 637	23 396 946	386	784
Polska		312 705	125 459 667	572 312	224 905 368	182 413	351 119 760	404	1 123

NOx:

Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Emisja NOx [kg/rok]					Emisja [kg/(km <sup>2</sup> -rok)]	
			Komunalno-bytowa	Transport drogowy	Punktowa	Inne	Suma emisji	Bez emisji punktowej	Razem
Aglomeracja Poznańska	PL3001	262	206 225	2 261 436	2 275 981	260 790	5 004 431	10 414	19 101
miasto Kalisz	PL3002	69	66 659	396 487	215 336	41 166	719 648	7 309	10 430
strefa wielkopolska	PL3003	29 495	4 396 159	28 932 749	12 875 222	15 208 175	61 412 305	1 646	2 082
województwo wielkopolskie		29 826	4 669 043	31 590 671	15 366 538	15 510 131	67 136 384	1 736	2 251
Polska		312 705	51 714 702	289 435 756	214 909 945	129 384 800	685 445 203	1 505	2 192

PM10:

Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Emisja PM10 [kg/rok]						Emisja [kg/(km <sup>2</sup> -rok)]	
			Komunalno-bytowa	Transport drogowy	Punktowa	Haldy i wyrobiska	Inne	Suma emisji	Bez emisji punktowej	Razem
Aglomeracja Poznańska	PL3001	262	488 864	148 052	144 577	17 152	25 200	823 846	2 593	3 144
miasto Kalisz	PL3002	69	267 375	25 843	48 998	1 928	15 167	359 311	4 497	5 207
strefa wielkopolska	PL3003	29 495	18 394 414	1 778 845	2 134 298	4 457 146	7 707 395	34 472 097	1 096	1 169
województwo wielkopolskie		29 826	19 150 653	1 952 740	2 327 873	4 476 226	7 747 761	35 655 254	1 117	1 195
Polska		312 705	216 661 387	18 082 043	26 047 752	30 859 354	56 829 323	348 479 858	1 031	1 114

PM2,5:

Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Emisja PM2,5 [kg/rok]						Emisja [kg/(km <sup>2</sup> ·rok)]	
			Komunalno-bytowa	Transport drogowy	Punktowa	Haldy i wyrobiska	Inne	Suma emisji	Bez emisji punktowej	Razem
Aglomeracja Poznańska	PL3001	262	479 916	110 194	101 793	4 115	6 318	702 337	2 292	2 681
miasto Kalisz	PL3002	69	262 432	19 111	32 705	463	2 439	317 150	4 122	4 596
strefa wielkopolska	PL3003	29 495	18 053 708	1 332 606	1 632 924	1 069 462	1 067 636	23 156 336	730	785
województwo wielkopolskie		29 826	18 796 056	1 461 911	1 767 422	1 074 041	1 076 394	24 175 823	751	811
Polska		312 705	212 598 516	13 526 036	19 618 991	7 404 497	8 384 051	261 532 091	774	836

Benzo(a)piren:

Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Emisja B(a)P [kg/rok]					Emisja [kg/(km <sup>2</sup> ·rok)]	
			Komunalno-bytowa	Transport drogowy	Punktowa	Inne	Suma emisji	Bez emisji punktowej	Razem
Aglomeracja Poznańska	PL3001	262	300,4	2,3	14,6	0,07	317,4	1,2	1,2
miasto Kalisz	PL3002	69	163,3	0,4	8,3	0,00	172,0	2,4	2,5
strefa wielkopolska	PL3003	29 495	11 214,2	29,2	355,1	0,19	11 598,7	0,4	0,4
województwo wielkopolskie		29 826	11 677,9	31,8	378,0	0,26	12 088,0	0,4	0,4
Polska		312 705	130 278,3	299,2	3 335,9	3,0	133 916,4	0,4	0,4

Ocena pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, wypadła następująco:

#### Dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>

Roczna ocena jakości powietrza pod kątem dwutlenku siarki dokonywana jest z uwzględnieniem stężeń 1-godzinnych i 24-godzinnych. Ocenę wykonano na podstawie pomiarów automatycznych. Wykorzystano również wyniki modelowania matematycznego.

Na żadnym stanowisku pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu:

Klasyfikacja stref w ocenie rocznej dotyczącej SO<sub>2</sub> - ochrona zdrowia ludzi:

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla SO <sub>2</sub>	Klasa strefy dla czasu uśredniania - 1 godz.	Klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz.
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A	A	A
2	miasto Kalisz	PL3002	A	A	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	A	A	A

#### Dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>

Roczna ocena jakości powietrza dla dwutlenku azotu dokonywana jest z uwzględnieniem stężeń 1-godzinnych i średnich dla roku. Ocenę wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych, wykorzystano również wyniki modelowania i obiektywnego szacowania.



Na żadnym stanowisku pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla NO <sub>2</sub>	Klasa strefy dla czasu uśredniania - 1 godz.	Klasa strefy dla czasu uśredniania - rok
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A	A	A
2	miasto Kalisz	PL3002	A	A	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	A	A	A

#### Tlenek węgla CO

W rocznej ocenie jakości powietrza dla tlenku węgla klasyfikacja opiera się na stężeniach 8-godzinnych kroczących, liczonych ze stężeń 1-godzinnych. Za podstawę klasyfikacji stref przyjęto pomiary automatyczne.

Najwyższe stężenie 8-godzinne kroczące liczone ze stężeń 1-godzinnych odnotowano w Poznaniu przy ul. Dąbrowskiego, natomiast najniższe w Koninie; stężenia wahały się od 1 do 3 mg/m<sup>3</sup>.

W ocenie rocznej nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla CO
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A
2	miasto Kalisz	PL3002	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	A

#### Benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

W rocznej ocenie jakości powietrza dla benzenu klasyfikacja opiera się na stężeniach średnich rocznych. Za podstawę klasyfikacji stref przyjęto pomiary automatyczne.

Na żadnym stanowisku pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji. Otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 0,4 do 1 µg/m<sup>3</sup>. W związku z dotrzymaniem wymaganego prawem poziomu dopuszczalnego wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A
2	miasto Kalisz	PL3002	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	A

#### Ozon O<sub>3</sub>

W ocenie rocznej wykorzystano pomiary automatyczne wyniki modelowania matematycznego i obiektywnego szacowania. Podstawę klasyfikacji stref stanowi parametr stężenie 8-godzinne, który odnosi się do poziomu docelowego (dopuszcza się 25 dni przekroczeń poziomu docelowego) oraz poziomu celu długoterminowego. Liczba dni z przekroczeniem poziomu docelowego uśredniana jest w ciągu kolejnych trzech lat, w tym przypadku z lat 2017-2019.

Jak wynika z obliczeń, wykonanych w ocenie rocznej, w żadnej wyznaczonej strefie województwa wielkopolskiego nie stwierdzono przekroczeń poziomu docelowego. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

W przypadku celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej 120 µg/m<sup>3</sup> w odniesieniu do najwyższej wartości stężeń 8-godzinnych spośród średnich kroczących w roku kalendarzowym. W związku z tym wszystkie strefy zaliczono do klasy D2.



Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla O <sub>3</sub> wg poziomu docelowego	Klasa strefy dla O <sub>3</sub> wg poziomu celu długoterminowego
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A	D2
2	miasto Kalisz	PL3002	A	D2
3	strefa wielkopolska	PL3003	A	D2

#### Pył PM<sub>10</sub>

W przypadku pyłu PM<sub>10</sub> klasyfikacja opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: stężeniach 24-godzinnych i stężeniach średnich dla roku. Ocenę wykonano na podstawie pomiarów manualnych i automatycznych. Wykorzystano również wyniki modelowania matematycznego i obiektywnego szacowania.

W roku oceny, na 5 z 16 stanowisk prowadzących pomiary pyłu PM<sub>10</sub> stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu dla 24 -godzin w roku kalendarzowym. Przekroczenia odnotowano na stanowiskach w: Poznaniu przy ul. Dąbrowskiego, Nowym Tomysłu, Ostrowie Wielkopolskim, Pleszewie oraz Wągrowcu.

Na żadnym stanowisku nie odnotowano przekroczenia stężenia średniego dla roku. Stężenia średnioroczne w województwie wielkopolskim wahały się od 25 µg/m<sup>3</sup> do 33 µg/m<sup>3</sup>.

W związku z powyższym, na podstawie wyników pomiarów, strefie aglomeracja poznańska i strefie wielkopolskiej, ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji dla 24 godzin w roku kalendarzowym, przypisano klasę C. Natomiast strefie miasto Kalisz, dla której nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego, przypisano klasę A.

Lp.	Kod strefy	Nazwa strefy	Klasa strefy dla PM <sub>10</sub>	Klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz.	Klasa strefy dla czasu uśredniania - rok
1	PL3001	Aglomeracja Poznańska	C	C	A
2	PL3002	miasto Kalisz	A	A	A
3	PL3003	strefa wielkopolska	C	C	A

#### Pył PM<sub>2.5</sub>

Klasyfikacja jakości powietrza dla pyłu PM<sub>2.5</sub> opiera się na jednej wartości kryterialnej – stężeniu średnim dla roku. Ocenę roczną wykonano na podstawie pomiarów manualnych prowadzonych w Poznaniu, Kaliszu i Pleszewie.

Wykorzystano również wyniki modelowania matematycznego i obiektywnego szacowania. W strefie aglomeracja poznańska nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla pyłu PM<sub>2.5</sub> (odnotowano stężenie pyłu 18 µg/m<sup>3</sup>). Nie stwierdzono również przekroczenia w strefie miasto Kalisz. W tym przypadku klasyfikację oparto na wynikach pomiarów automatycznych, ponieważ seria pomiarów manualnych ze względu na niższą kompletność serii (84%) nie spełniła wymagań dotyczących minimalnego wymaganego procentu ważnych danych.

Stężenie średnie dla roku obliczone dla pomiarów automatycznych na stanowisku w Kaliszu wyniosło 20 µg/m<sup>3</sup>. W strefie wielkopolskiej także nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego – stężenie pyłu PM<sub>2,5</sub> w Pleszewie wyniosło 24 µg/m<sup>3</sup>.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla PM <sub>2.5</sub>
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A
2	miasto Kalisz	PL3002	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	A

Analiza przebiegu stężenia średniego dla roku pyłu PM<sub>2,5</sub> dla stacji pomiarowych z województwa wielkopolskiego w okresie 2010-2019 pokazuje wyraźny trend malejący.

W ocenie rocznej przeprowadzono również dodatkową klasyfikację odnosząc wyniki do wartości dopuszczalnej równej 20 µg/m<sup>3</sup>, której należy dotrzymać od roku 2020 (II faza PM<sub>2,5</sub> jest uzupełnieniem oceny; poziom ten ma być osiągnięty do 2020 r., zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu).

Wynikiem dodatkowej klasyfikacji jest klasa C1 przypisana strefie wielkopolskiej oraz klasa A1 strefie aglomeracja poznańska i strefie miasto Kalisz:

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla PM <sub>2.5</sub>
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A1
2	miasto Kalisz	PL3002	A1
3	strefa wielkopolska	PL3003	C1

#### *Ołów Pb w pyłe PM<sub>10</sub>*

W rocznej ocenie jakości powietrza dla ołowiu klasyfikacja opiera się na stężeniach średnich dla roku. Za podstawę klasyfikacji stref przyjęto wyniki oznaczeń stężeń ołowiu w pyłe PM<sub>10</sub> z pomiarów manualnych.

W roku 2019 w województwie wielkopolskim wykonano pomiary ołowiu na stanowiskach w: Gnieźnie, Kaliszu, Ostrowie Wielkopolskim, Pile, Poznaniu oraz Tarnowie Podgórnym. W ocenie rocznej nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wynosiły 0,01 µg/m<sup>3</sup>. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

Wyniki klasyfikacji stref w ocenie rocznej dotyczącej ołowiu Pb - ochrona zdrowia ludzi:

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla Pb
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A
2	miasto Kalisz	PL3002	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	A

#### *Arsen As w pyłe PM<sub>10</sub>*

W rocznej ocenie jakości powietrza dla arsenu klasyfikacja opiera się na stężeniach średnich dla roku. Za podstawę klasyfikacji stref przyjęto wyniki oznaczeń stężeń arsenu w pyłe PM<sub>10</sub> z pomiarów manualnych. W roku 2019 w województwie wielkopolskim wykonano pomiary arsenu na stanowiskach w: Kaliszu, Nowym Tomysłu, Ostrowie Wielkopolskim, Pile oraz Poznaniu.

Na obszarze stref klasyfikowanych w ocenie rocznej nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 1 do 2 ng/m<sup>3</sup>. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

Klasyfikacja stref w ocenie rocznej dotyczącej arsenu As - ochrona zdrowia ludzi:

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla As
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A
2	miasto Kalisz	PL3002	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	A

#### *Kadm Cd w pyle PM10*

W rocznej ocenie jakości powietrza dla kadmu klasyfikacja opiera się na stężeniach średnich dla roku. Za podstawę klasyfikacji stref przyjęto wyniki oznaczeń stężeń kadmu w pyle PM10 z pomiarów manualnych. W roku 2019 w województwie wielkopolskim wykonano pomiary na stanowiskach w: Kaliszu, Nowym Tomyślu, Ostrowie Wielkopolskim, Pile oraz Poznaniu.

W ocenie rocznej nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 0,2 do 0,3 ng/m<sup>3</sup>. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

Klasyfikacja stref w ocenie rocznej dotyczącej kadmu Cd - ochrona zdrowia ludzi:

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla Cd
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A
2	miasto Kalisz	PL3002	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	A

#### *Nikiel Ni w pyle PM10*

W rocznej ocenie jakości powietrza dla niklu klasyfikacja opiera się na stężeniach średnich dla roku. Za podstawę klasyfikacji stref przyjęto wyniki oznaczeń stężeń niklu w pyle PM10 z pomiarów manualnych.

W roku 2019 w województwie wielkopolskim wykonano pomiary na stanowiskach w: Kaliszu, Nowym Tomyślu, Ostrowie Wielkopolskim, Pile oraz Poznaniu. W ocenie rocznej nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 2 do 6 ng/m<sup>3</sup>. W związku z powyższym wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

Klasyfikacja stref w ocenie rocznej dotyczącej niklu Ni - ochrona zdrowia ludzi:

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla Ni
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	A
2	miasto Kalisz	PL3002	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	A

#### *Benzo(a)piren w pyle PM10*

W rocznej ocenie jakości powietrza dla benzo(a)pirenu klasyfikacja opiera się na stężeniach średnich dla roku. Za podstawę klasyfikacji stref przyjęto wyniki oznaczeń stężeń benzo(a)pirenu w pyle PM10 z pomiarów manualnych oraz wyniki modelowania matematycznego i obiektywnego szacowania.

W roku 2019 w województwie wielkopolskim pomiary wykonano na stanowiskach w: Gnieźnie, Kaliszu, Lesznie, Nowym Tomyślu, Pile, Poznaniu, Ostrowie Wielkopolskim oraz Wągrowcu. W ocenie rocznej na dwóch stanowiskach nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego substancji – otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 1 do 4 ng/m<sup>3</sup>.

W związku z powyższym strefie miasto Kalisz, gdzie nie odnotowano przekroczenia, przypisano klasę A, natomiast pozostałe strefy, z przekroczeniami poziomu docelowego, zaliczono do klasy C.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla B(a)P
1	Aglomeracja Poznańska	PL3001	C
2	miasto Kalisz	PL3002	A
3	strefa wielkopolska	PL3003	C

Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonano klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne lub docelowe oraz poziomy celów długoterminowych. Każdej strefie, dla każdego zanieczyszczenia przypisano właściwy symbol klasy.

Interpretując wyniki klasyfikacji, w szczególności wskazujące na potrzebę opracowania programów ochrony powietrza, należy pamiętać, że wynik taki nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać np. lokalny problem związany z daną substancją.

Dla poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub>, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

Ocena wykonana dla pyłu PM<sub>10</sub> i poziomu dopuszczalnego wykazała przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń w roku kalendarzowym dla 24 godzin. Przekroczenia wystąpiły na 5 stacjach w województwie wielkopolskim i skutkowały przypisaniem klasy C strefie aglomeracja poznańska i strefie wielkopolskiej; strefie miasto Kalisz przypisano klasę A.

W roku 2019 w strefie aglomeracja poznańska oraz w strefie wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu – strefy zaliczono do klasy C.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM <sub>2,5</sub>
1	Agglomeracja Poznańska	PL3001	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	C	A	A	A	A	C	A <sup>2</sup>
2	miasto Kalisz	PL3002	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	A	A <sup>2</sup>
3	strefa wielkopolska	PL3003	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	C	A	A	A	A	C	A <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

<sup>2)</sup> Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny II faza, strefa aglomeracja poznańska i strefa miasto Kalisz uzyskała klasę A1, natomiast strefa wielkopolska uzyskała klasę C1

Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych. Jako metodę uzupełniającą na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie, wykorzystano obiektywne szacowanie.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2019 roku w zakresie dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Natomiast w zakresie ozonu, na podstawie obiektywnego szacowania, strefie przypisano klasę C, przy czym dla ozonu poziomu celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1</sup>
1	strefa wielkopolska	PL3003	A	A	C

<sup>1)</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa wielkopolska uzyskała klasę D2

Ponadto, w Wojewódzkiej Bazie Emisji zgromadzono dane ponad 15000 emitorów punktowych z terenu województwa wielkopolskiego. W roku 2017 sumaryczna emisja pyłu PM<sub>10</sub> z emitorów punktowych będących w ewidencji WIOŚ wynosiła ponad 6000 Mg. Na uwagę zasługuje fakt, że największa emisja punktowa pochodzi z elektrowni, elektrociepłowni, ciepłowni i kotłowni, w tym z 14

instalacji sektora paliwowo-energetycznego, dla których wymagane jest posiadanie pozwolenia zintegrowanego, czyli instalacji do spalania paliw o mocy nominalnej ponad 50 MW. Według analiz są to m.in. elektrownie: Pątnów, Adamów, Pątnów II, Konin, co może mieć wpływ na poziom zanieczyszczeń środowiska na terenie Gminy Łądek. Choć według danych GUS z 2017 r., 99,7% wytworzonych pyłów i 61,6% gazów jest zatrzymywanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń. Gmina Łądek jest gminą o charakterze rolniczym. Na jej terenie głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe, zwłaszcza ze strony autostrady A2 oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji.

Przemysł w Gminie Łądek tworzą głównie małe i średnie przedsiębiorstwa produkcyjne, usługowe i handlowe. Zestawienie ilości zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza przeprowadza WIOŚ w Poznaniu, ale na terenie Gminy Łądek takiego zakładu nie stwierdzono.

Istnieje natomiast kilka podmiotów o pewnej uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza atmosferycznego. Są to: dwa Zakłady Uboju i Rozbioru Trzody i Bydła w Ciążeniu oraz Zakład Produkcji Elementów Towarzystwa Sztucznych w Łądzie Kolonii i Szwalnia w Dolanach. Zakłady Uboju i Rozbioru Trzody i Bydła w Ciążeniu - nie mają decyzji emisyjnej, decyzji emisyjnej nie posiadają także Zakład Produkcji Elementów Tworzyw Sztucznych w Łądzie Kolonii i Szwalnia w Dolanach.

Coraz poważniejszym problemem występującym w Gminie Łądek jest niska emisja, będąca głównie efektem spalania paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych, paleniem odpadów i innych nieodpowiednich materiałów (np. lakierowanych mebli, pojemników po olejach, starych opon) oraz związana z działalnością małych zakładów, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza.

Problem potęguje mała ilość budynków jednorodzinnych poddana termomodernizacji z montażem ogrzewania innego niż węglowe, które umożliwia dodatkowo palenie odpadów (instalacje olejowe, gazowe). Jest to jeden z najbardziej skutecznych sposobów radykalnego ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy.

Innym poważnym źródłem emisji do powietrza są autostrada A-2 drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne w zależności od natężenia ruchu. W zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad znajduje się autostrada A2, (odcinek Września – Konin, dł. odcinka na terenie Gminy Łądek - 9,4 km)

W zarządzie Wojewódzkiego Zarządu Dróg Wojewódzkich znajduje się droga nr 466 relacji Pызdry – Słupca (długość odcinka na terenie Gminy Łądek 7,5 km) oraz droga nr 467 relacji Ciężęń – Golina (długość odcinka na terenie Gminy Łądek 15,3 km).

W zarządzie Zarządu Dróg Powiatowych w Słupcy znajdują się:

- droga nr 16101 Słupca – Zagórow – Drzewce (długość odcinka na terenie Gminy Łądek 6 km)
- droga nr 16142 Dąbrowa – Samarzewo (5,3 km)
- droga nr 16143 Samarzewo (3 km)
- droga nr 16144 Kąty – Ciężęń (4,4 km)
- droga nr 16145 Wierzbno – Chrusty (5 km)
- droga nr 16146 Łądek – Parcele (3,6 km)
- droga nr 16146 Nakielec – Kunowo (0,9 km)
- droga nr 16154 relacji Sługocin – Wacławów (3,1 km).

Stan jakości powietrza na terenie Gminy Łądek należy uznać za niewystarczający z uwagi na wiele czynników: występowania lokalnych źródeł zanieczyszczających powietrze, wpływu na zanieczyszczenie powietrza ze strony emitentów spoza Gminy, skalę niskiej emisji, a także występowanie przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 oraz czasowe przekroczenia poziomu dla bezno(a)pirenu.

Wsparciem dla starań samorządu Gminy Łądek jest pakiet „uchwał antysmogowych” przyjętych przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r., a w szczególności Uchwała XXXIX/941/17, w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;

### **3.3.2. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Łądek.**

Gmina Łądek jest gminą o charakterze rolniczym. Na jej terenie głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe, zwłaszcza ze strony autostrady A2 oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji.

Przemysł w Gminie Łądek tworzą głównie małe i średnie przedsiębiorstwa produkcyjne, usługowe i handlowe. Zestawienie ilości zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza przeprowadza WIOŚ w Poznaniu, ale na terenie Gminy Łądek takiego zakładu nie stwierdzono.

Istnieje natomiast kilka podmiotów o pewnej uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza atmosferycznego. Są to: dwa Zakłady Uboju i Rozbioru Trzody i Bydła w Ciążeniu oraz Zakład Produkcji Elementów Towarzystwa Sztucznych w Łądzie Kolonii i Szwalnia w Dolanach. Zakłady Uboju i Rozbioru Trzody i Bydła w Ciążeniu - nie mają decyzji emisyjnej, decyzji emisyjnej nie posiadają także Zakład Produkcji Elementów Tworzyw Sztucznych w Łądzie Kolonii i Szwalnia w Dolanach.

Coraz poważniejszym problemem występującym w Gminie Łądek jest niska emisja, będąca głównie efektem spalania paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych, paleniem odpadów i innych nieodpowiednich materiałów (np. lakierowanych mebli, pojemników po olejach, starych opon) oraz związana z działalnością małych zakładów, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza.

Problem potęguje mała ilość budynków jednorodzinnych poddana termomodernizacji z montażem ogrzewania innego niż węglowe, które umożliwia dodatkowo palenie odpadów (instalacje olejowe, gazowe). Jest to jeden z najbardziej skutecznych sposobów radykalnego ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy.

Innym poważnym źródłem emisji do powietrza są autostrada A-2 drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne w zależności od natężenia ruchu.

W zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad znajduje się autostrada A2, (odcinek Września – Konin, dł. odcinka na terenie Gminy Łądek - 9,4 km)

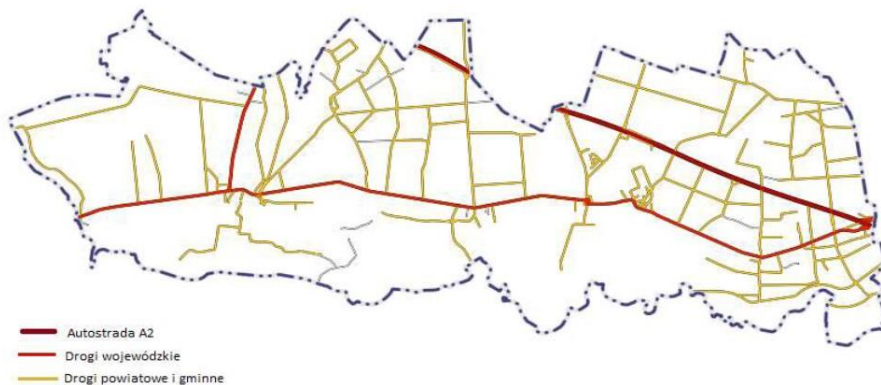
W zarządzie Wojewódzkiego Zarządu Dróg Wojewódzkich znajduje się droga nr 466 relacji Pызdry – Słupca (długość odcinka na terenie Gminy Łądek 7,5 km) oraz droga nr 467 relacji Ciążenia – Golina (długość odcinka na terenie Gminy Łądek 15,3 km).



W zarządzie Zarządu Dróg Powiatowych w Słupcy znajdują się:

- droga nr 16101 Słupca – Zagórów – Drzewce (długość odcinka na terenie Gminy Łądek 6 km)
- droga nr 16142 Dąbrowa – Samarzewo (5,3 km)
- droga nr 16143 Samarzewo (3 km)
- droga nr 16144 Kąty – Ciężen (4,4 km)
- droga nr 16145 Wierzbno – Chrusty (5 km)
- droga nr 16146 Łądek – Parcele (3,6 km)
- droga nr 16146 Nakielec – Kunowo (0,9 km)
- droga nr 16154 relacji Sługocin – Wacławów (3,1 km).

Drogi gminne to łączna długość 50 km.



Rys.3. Układ dróg na terenie Gminy Łądek

Stan jakości powietrza na terenie Gminy Łądek należy uznać za niewystarczający z uwagi na wiele czynników: występowania lokalnych źródeł zanieczyszczających powietrze, wpływu na zanieczyszczenie powietrza ze strony emitentów spoza Gminy, skalę niskiej emisji, a także występowanie przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 oraz czasowe przekroczenia poziomu dla bezno(a)pirenu.

Wsparciem dla starań samorządu Gminy Łądek jest pakiet „uchwał antysmogowych” przyjętych przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r., a w szczególności:

- Uchwała XXXIX/941/17, w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;

Uchwały zakładają wprowadzenie od 1 maja 2018 r. zakazu stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu.

Ponadto, wprowadzone zostaną ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie kotły instalowane po 1 maja 2018 r. będą musiały zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie będą mogły również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania.

Kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,

- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłowni spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

### **3.4. Zasoby i jakość wód z wraz z gospodarką wodno-ściekową.**

#### **3.4.1. Wody powierzchniowe i podziemne.**

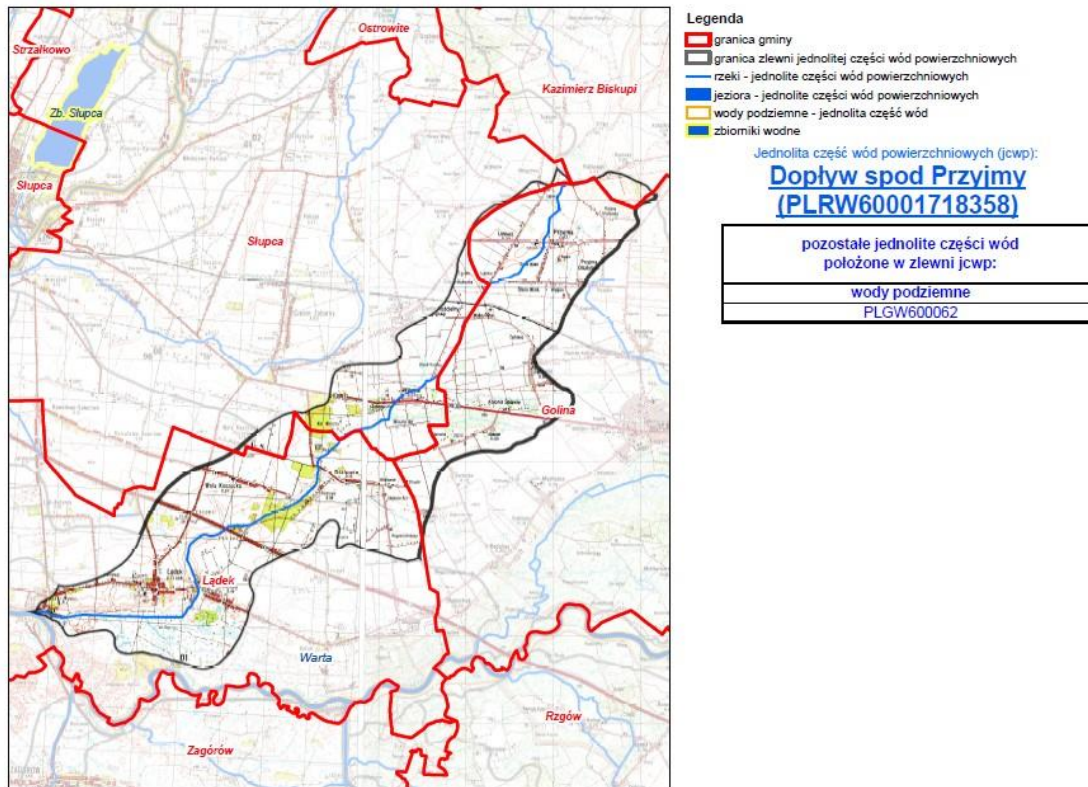
Na terenie Gminy nie zlokalizowano bogatych zasobów wód podziemnych. Natomiast wody powierzchniowe reprezentowane są przez Wartę oraz szereg cieków i drobnych zbiorników wodnych, głównie o charakterze starorzeczy, należących do jej zlewni. Krawędź doliny Warty dzieli obszar Gminy na dwie części: północną położoną „wyżej” i południową „niższą”, które różnią się znacznie rodzajem występujących wód powierzchniowych. Położone powyżej krawędzi tereny to równiny sandrowe,

gdzie praktycznie nie występują wody stojące, a jedynie wody płynące większych cieków – prawobrzeżnych dopływów rzeki Warty.

Największe prawobrzeżne dopływy to: Wrześnica, Mieszna i Kanał Lubiecz. Tereny położone poniżej krawędzi to dolina Warty, gdzie wody powierzchniowe reprezentowane są przez samą Wartę oraz system starorzeczy. Wszystkie wyżej wymienione rzeki charakteryzuje śnieżno-deszczowy ustrój zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku. Rzeki prowadzą wody o czystości pozaklasowej.

Na terenie Gminy Łądek wytyczono dziesięć jednolitych części wód powierzchniowych, całkowicie lub częściowo obejmujących teren Gminy i zostały one ujęte w aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry na lata 2016-2021, przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 18 października 2016 r. (materiał: Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu):

#### Dopływ spod Przyjmy PLRW60001718358, Wody podziemne – kod PLGW600062, rys. 4



#### Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- Stan / potencjał ekologiczny: dobry
- Stan chemiczny: dobry

#### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych:

- Prowadzony monitoring
- Aktualny stan JCWP: zły
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona.

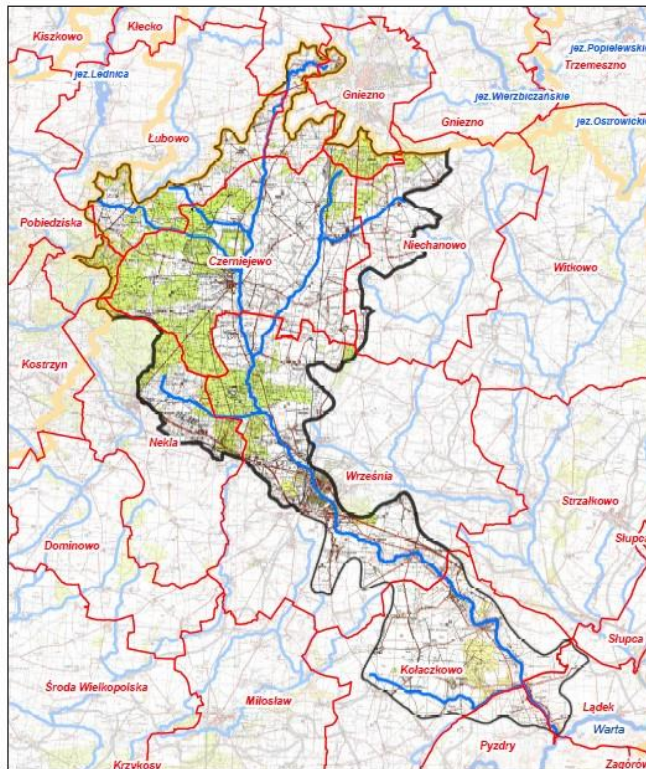
#### Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

- Stan chemiczny: dobry; mniej rygorystyczny dla parametru CI (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem)
- Stan ilościowy: dobry

#### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych:

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: słaby
- Stan ilościowy: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

## Wrześnica PLRW60001718389, wody podziemne – kod PLGW600061, rys. 5



### Legenda

- granica gminy
- granica zlewni jednolitej części wód powierzchniowych
- rzeki - jednolite części wód powierzchniowych
- jeziora - jednolite części wód powierzchniowych
- wody podziemne - jednolita część wód
- zbiorniki wodne

Jednolita część wód powierzchniowych (jcwp):

**Wrześnica**  
**(PLRW60001718389)**

pozostałe jednolite części wód  
położone w zlewni jcwp:

wody podziemne

PLGW600061

### Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- Stan / potencjał ekologiczny: dobry
- Stan chemiczny: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych:

- Prowadzony monitoring
- Aktualny stan JCWP: zły
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona

### Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

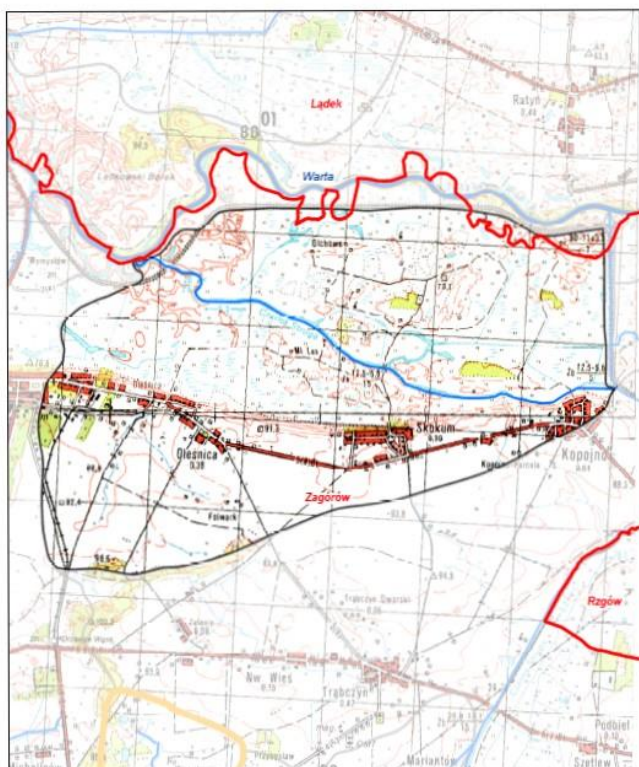
- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych:

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona



## Bawół PLRW600017183572, wody podziemne – kod PLGW600071, rys. 6



### Legenda

- ▭ granica gminy
- granica ziemni jednolitej części wód powierzchniowych
- ▬ rzeki - jednolite części wód powierzchniowych
- ▭ jeziora - jednolite części wód powierzchniowych
- ▭ wody podziemne - jednolita część wód
- ▭ zbiorniki wodne

Jednolita część wód powierzchniowych (jcwp):

**Bawół (Stare Koryto)**  
**(PLRW600017183572)**

pozostałe jednolite części wód  
położone w ziemni jcwp:

wody podziemne  
PLGW600071

### Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- Stan / potencjał ekologiczny: dobry
- Stan chemiczny: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych :

- Niemonitorowana
- Aktualny stan JCWP: zły
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

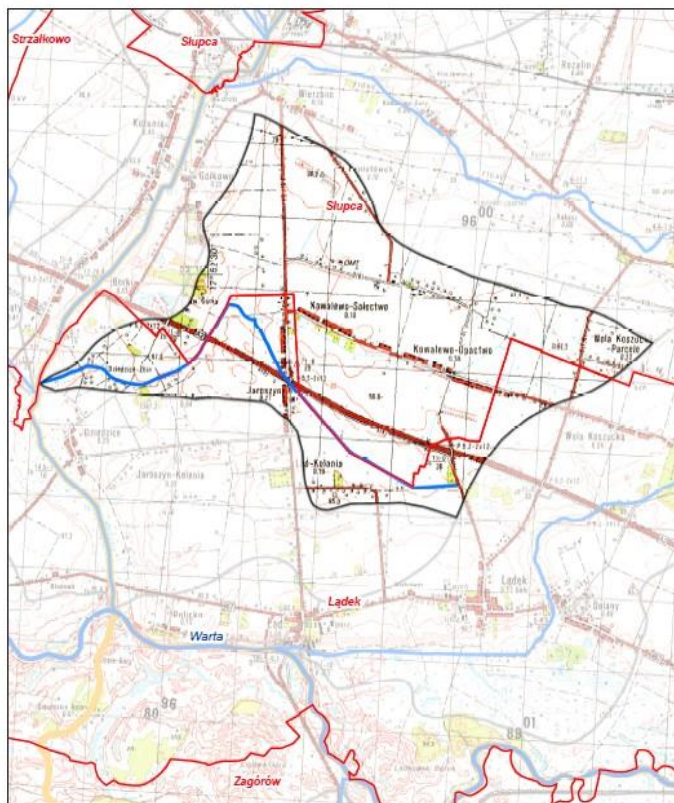
### Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych:

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

## Dopływ z Jaroszyna PLRW600016183672, wody podziemne – kod PLGW600062, rys. 7



### Legenda

- granica gminy
- granica zlewni jednolitej części wód powierzchniowych
- rzeki - jednolite części wód powierzchniowych
- jeziora - jednolite części wód powierzchniowych
- wody podziemne - jednolita część wód
- zbiorniki wodne

Jednolita część wód powierzchniowych (jcwp):

**Dopływ z Jaroszyna**  
**(PLRW600016183672)**

pozostałe jednolite części wód  
położone w zlewni jcwp:

wody podziemne  
PLGW600062

### Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- Stan / potencjał ekologiczny: dobry
- Stan chemiczny: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych:

- Niemonitorowana
- Aktualny stan JCWP: zły
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona.

### Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

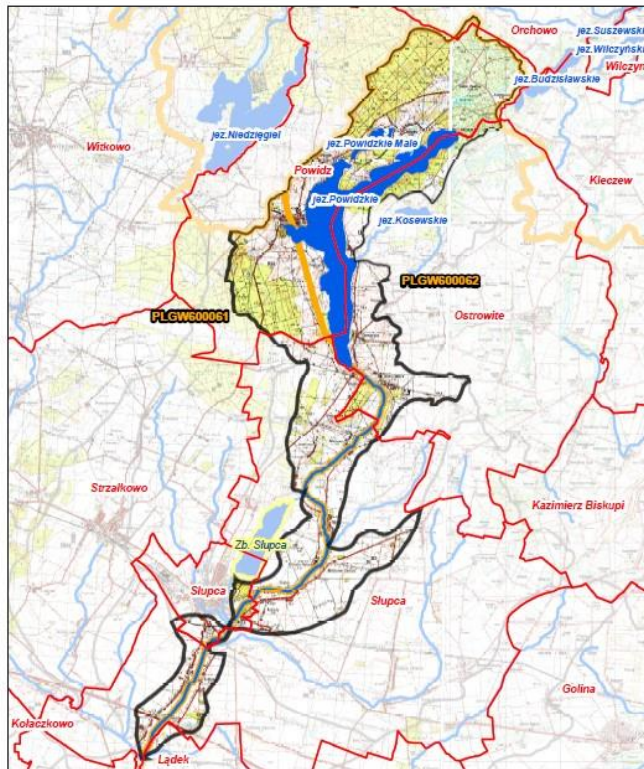
- Stan chemiczny: dobry; mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem)
- Stan ilościowy: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych:

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: słaby
- Stan ilościowy: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.



**Meszna do Strugi Bawół PLRW600023183679; wody podziemne – kody PLGW600061, PLGW600062  
rys. 8**



**Legenda**

- ▭ granica gminy
- ▭ granica zlewni jednolitej części wód powierzchniowych
- rzeki - jednolite części wód powierzchniowych
- jeziora - jednolite części wód powierzchniowych
- wody podziemne - jednolita część wód
- zbiorniki wodne

Jednolita część wód powierzchniowych (jcwp):

**Meszna do Strugi Bawół  
(PLRW600023183679)**

pozostałe jednolite części wód położone w zlewni jcwp:
wody podziemne
PLGW600061
PLGW600062
jeziora
jez. Powidzkie Małe (PLLW10101)
jez. Powidzkie (PLLW10102)

**Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:**

- Stan / potencjał ekologiczny: dobry
- Stan chemiczny: dobry

**Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych:**

- Prowadzony monitoring
- Aktualny stan JCWP: zły
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

**Cele środowiskowe dla wód podziemnych:**

- a) PLGW600061
  - Stan chemiczny: dobry
  - Stan ilościowy: dobry
- b) PLGW600062
  - Stan chemiczny: dobry, mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stany przed pogorszeniem)
  - Stan ilościowy: dobry

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych:

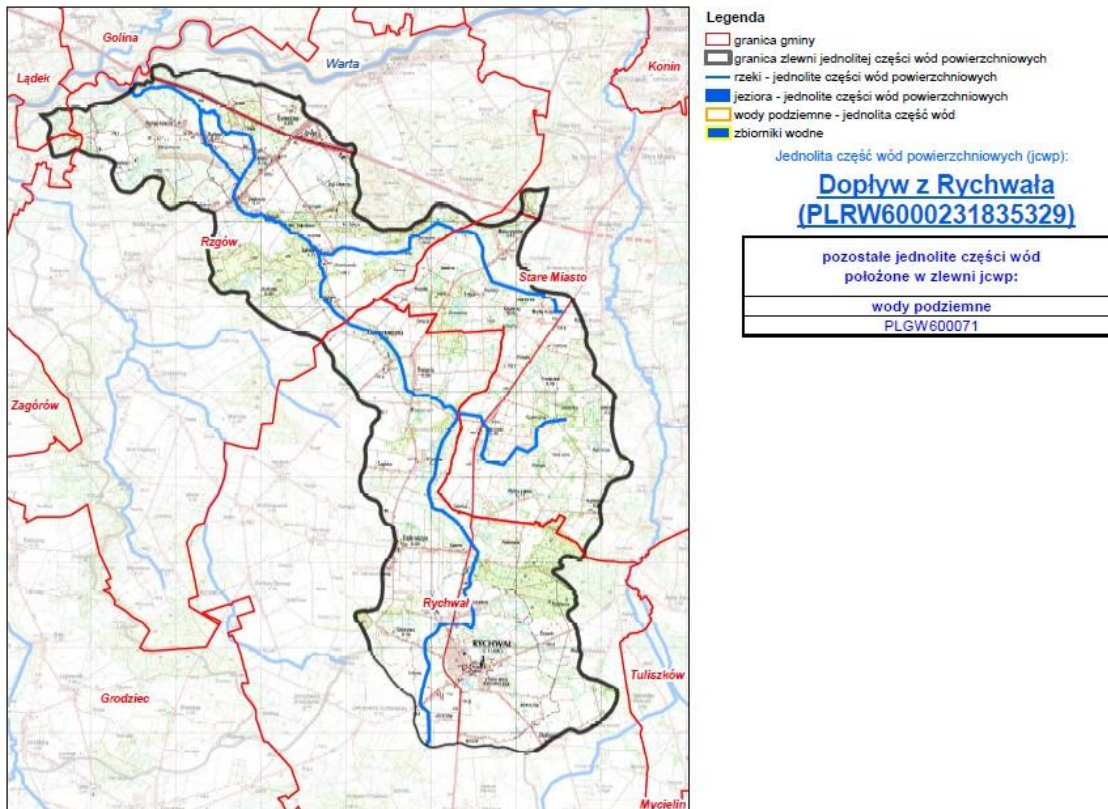
a) PLGW600061

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona.

b) PLGW600062

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: słaby
- Stan ilościowy: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

## Dopływ z Rychwała PLRW6000231835329, wody podziemne – kod PLGW600071, rys. 9



### Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- Stan / potencjał ekologiczny: dobry
- Stan chemiczny: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych:

- Prowadzony monitoring
- Aktualny stan JCWP: zły
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

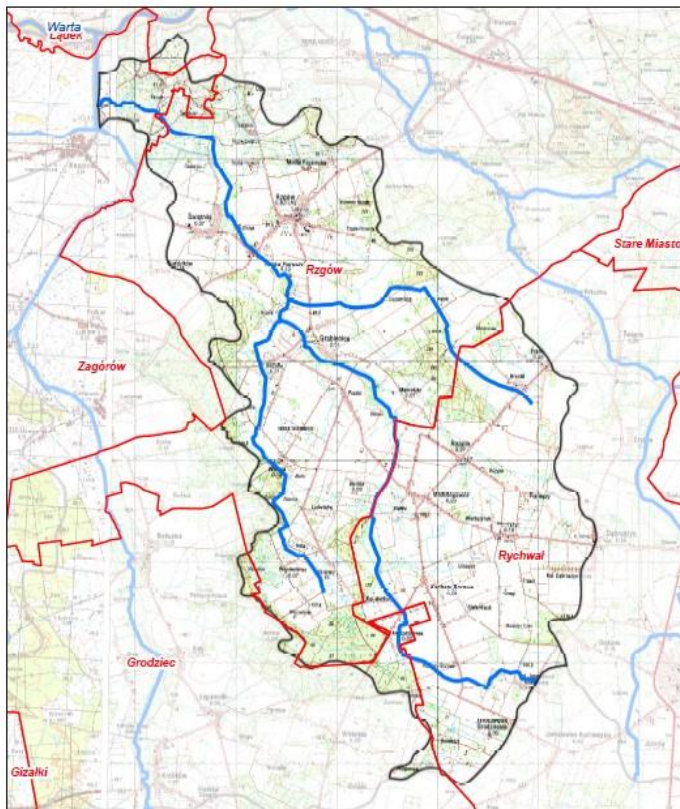
### Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

- Stan chemiczny: dobry;
- Stan ilościowy: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych:

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

## Dopływ z Kuchar Borowych PLRW6000161835689, wody podziemne – kod PLGW600071, rys. 10



### Legenda

- granica gminy
- granica zlewni jednolitej części wód powierzchniowych
- rzeki - jednolite części wód powierzchniowych
- jeziora - jednolite części wód powierzchniowych
- wody podziemne - jednolita część wód
- zbiorniki wodne

Jednolita część wód powierzchniowych (jcw):

### Dopływ z Kuchar Borowych (PLRW6000161835689)

pozostałe jednolite części wód  
położone w zlewni jcw:

wody podziemne  
PLGW600071

### Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- Stan / potencjał ekologiczny: dobry
- Stan chemiczny: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych:

- Bez prowadzonego monitoringu
- Aktualny stan JCWP: zły
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona.

### Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

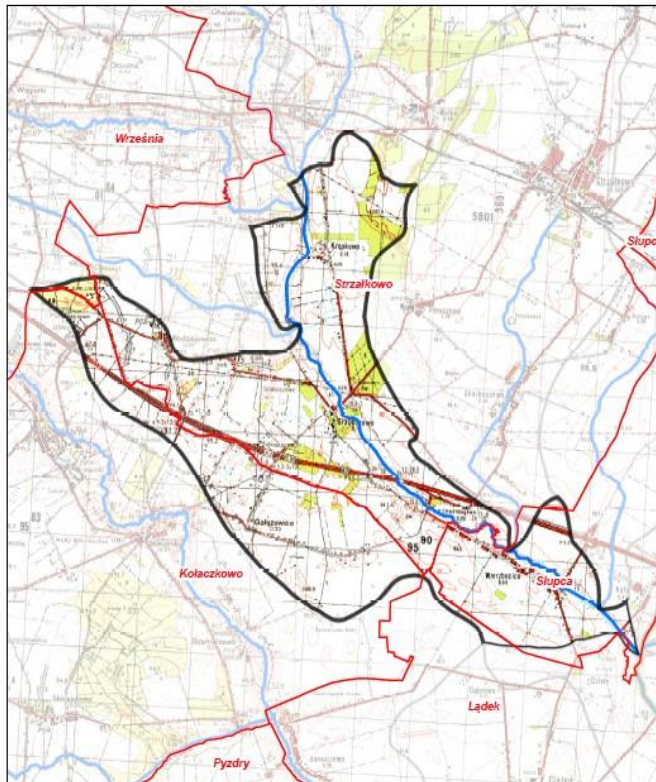
- Stan chemiczny: dobry;
- Stan ilościowy: dobry

### Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych:

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.



**Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia PLRW6000191836899, wody podziemne – kod PLGW600061 rys. 11**



**Legenda**

- granica gminy
- granica zlewni jednolitej części wód powierzchniowych
- rzeki - jednolite części wód powierzchniowych
- jeziora - jednolite części wód powierzchniowych
- wody podziemne - jednolita część wód
- zbiorniki wodne

Jednolita część wód powierzchniowych (jcw):

**Struga Bawół**  
**od Dopływu z Szemborowa do ujścia**  
**(PLRW6000191836899)**

pozostałe jednolite części wód  
położone w zlewni jcw:

wody podziemne
PLGW600061

**Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:**

- Stan / potencjał ekologiczny: dobry
- Stan chemiczny: dobry

**Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych:**

- Niemonitorowana
- Aktualny stan JCWP: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

**Cele środowiskowe dla wód podziemnych:**

- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry

**Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych:**

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy: dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona.







**Warta od Powy do Prosny PLRW60002118399, wody podziemne – kody PLGW600071, PLGW600062, PLGW600061, rys. 12**

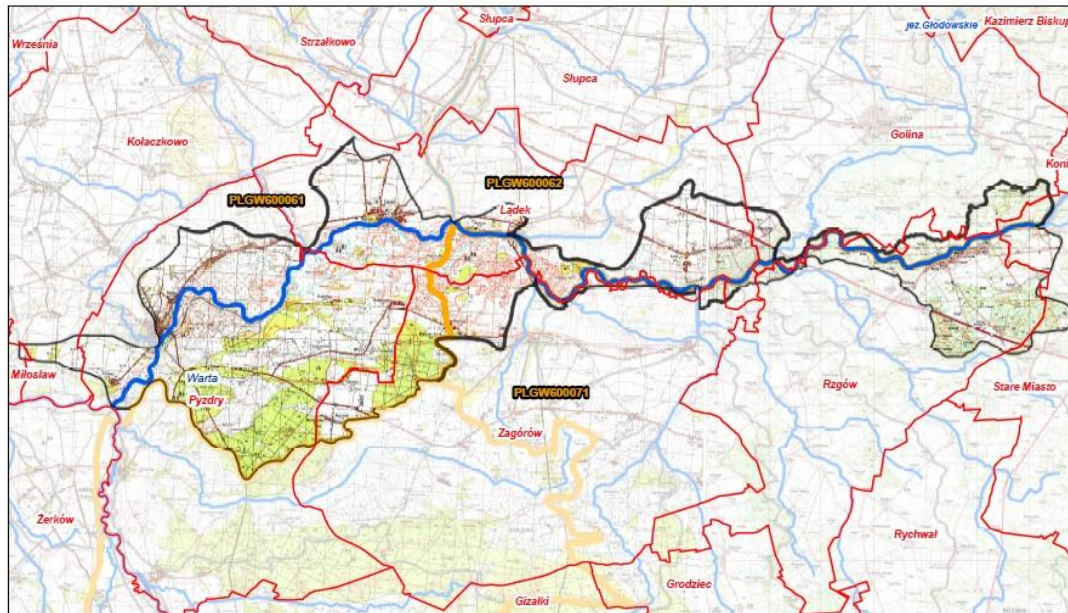
Jednolita część wód powierzchniowych (jcwp):

**Warta od Powy do Prosny  
(PLRW60002118399)**

pozostałe jednolite części wód położone w zlewni jcwp:
wody podziemne
PLGW600071
PLGW600062
PLGW600061

Legenda

-  granica gminy
-  granica zlewni jednolitej części wód powierzchniowych
-  rzeki - jednolite części wód powierzchniowych
-  jeziora - jednolite części wód powierzchniowych
-  wody podziemne - jednolita część wód
-  zbiorniki wodne



Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- Stan / potencjał ekologiczny: dobry; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekła istotnego – Warta w obrębie JCWP
- Stan chemiczny: dobry

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych:

- Prowadzony monitoring
- Aktualny stan JCWP: zły
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona

Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

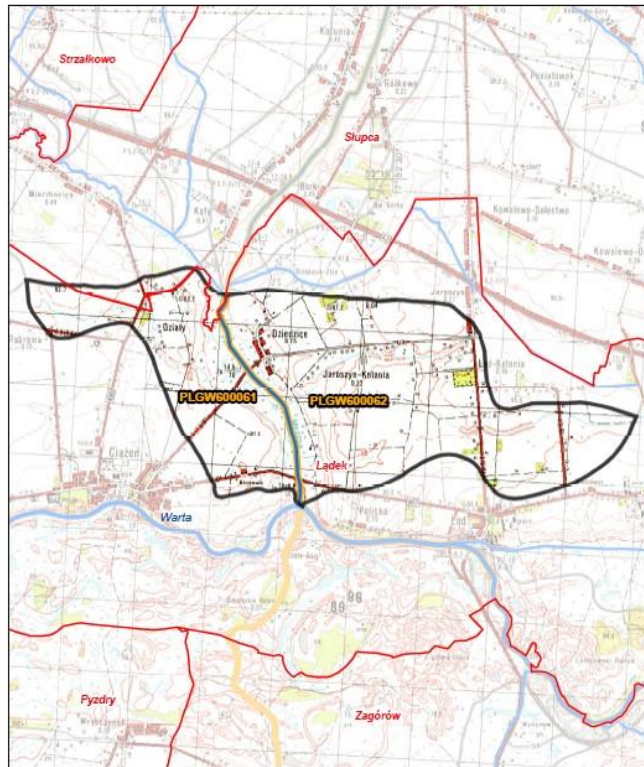
- a) PLGW600071
  - Prowadzony monitoring
  - Stan chemiczny: dobry
  - Stan ilościowy: dobry
  - Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona
- b) PLGW600062
  - Prowadzony monitoring
  - Stan chemiczny: słaby
  - Stan ilościowy: dobry
  - Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona



c) PLGW600061

- Prowadzony monitoring
- Stan chemiczny: dobry
- Stan ilościowy dobry
- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona

**Meszna od Strugi Bawół do ujścia PLRW60002418369, wody podziemne – kody PLGW600062, PLHGW600061, rys. 13**



- Legenda
- granica gminy
  - granica zlewni jednolitej części wód powierzchniowych
  - rzeki - jednolite części wód powierzchniowych
  - jeziora - jednolite części wód powierzchniowych
  - wody podziemne - jednolita część wód
  - zbiorniki wodne

Jednolita część wód powierzchniowych (jcwp):

**Meszna od Strugi Bawół do ujścia  
(PLRW60002418369)**

pozostałe jednolite części wód położone w zlewni jcwp:
wody podziemne
PLGW600062
PLGW600061

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- c) Stan / potencjał ekologiczny: dobry
- d) Stan chemiczny: dobry

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych:

- e) Prowadzony monitoring
- f) Aktualny stan JCWP: zły
- g) Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona

Cele środowiskowe dla wód podziemnych:

- a) PLHGW600061
  - Prowadzony monitoring
  - Stan chemiczny: dobry
  - Stan ilościowy: dobry
  - Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona
- b) PLGW600062
  - Stan chemiczny: dobry
  - Stan ilościowy: dobry
  - Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożona.

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu słupeckiego w roku 2014 obejmował JCW płynące:

- Mieszna od Strugi Bawół do ujścia – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu słupeckiego, w miejscowości Policko (0,3 km), badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
- Bawół od Czarnej Strugi do ujścia – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu słupeckiego, w miejscowości Kopojno (1,8 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego;
- Wrześnica – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu słupeckiego, w miejscowości Cegielnia (0,8 km), badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
- Warta od Powy do Proсны – punkty zlokalizowane poza obszarem powiatu słupeckiego, w miejscowości Pyzdry w powiecie wrzesińskim (352 km) oraz miejscowości Sławsk w powiecie konińskim (392,2 km), badania wykonywano w ramach:
  - monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych (Pyzdry),
  - monitoringu obszarów chronionych:
  - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (Pyzdry, Sławsk),
  - siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (Sławsk);
- Jezioro Budzisławskie - badania wykonywano w ramach:
  - monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych,
  - monitoringu obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
- Jezioro Niedźmieł - badania wykonywano w ramach:
  - monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych,
  - monitoringu obszarów chronionych:
  - przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
  - przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych.

Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu słupeckiego za 2014 rok w odniesieniu do JCW Mieszna od Strugi Bawół do ujścia wskazuje na stan chemiczny jako dobry, ale nie prowadzono badań potencjału ekologicznego, tym samym nie można ocenić stanu wód JCW.

W odniesieniu do JCW Wrześnica stwierdzono stan chemiczny dobry, ale i tu nie prowadzono badań stanu ekologicznego, tym samym nie można ocenić stanu wód JCW.

Zasoby wód podziemnych w powiecie słupeckim są zgromadzone w dwóch czwartorzędowych zbiornikach wód podziemnych: Pradolina Warszawa-Berlin i Dolina kopalna Wielkopolska.

W roku 2014 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu słupeckiego prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu operacyjnego. – na terenie Gminy Powidz, na terenie Gminy Łądek takiego badania nie realizowano.

Dodatkowo Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Poznaniu opublikował klasyfikację wskaźników jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2017. Dla JCWP leżących na terenie Gminy Łądek wartości kształtują się następująco.

Meszna-Policko (PLRW60002418369)

Realizowany monitoring:

- operacyjny (MO):
  - w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni,
  - obszarów chronionych (MOC):
  - na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (MOna),
  - badawczy (MB):
- monitoring badawczy WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych (MBWWA)

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
<b>Elementy chemiczne</b>											
1.	Bromowane difenyletery - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			0,289	0,00025	0,066 <sup>4)</sup>	stan poniżej dobrego
2.	Antracen	µg/l	12	0,0005	5 próbek	0,0029	2017-01-11	0,001	0,001	19,4	stan dobry
3.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	2017-08-08 2017-11-08	0,369	2017-07-05	0,13	0,02	16,4	stan dobry <sup>2)</sup>
4.	Fluoranteny - woda	µg/l	12	0,0009	2017-08-08	0,0073	2017-01-11	0,0037	0,0018	19,4	stan dobry
5.	Fluoranteny - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			<4,5	9,0	-	stan dobry
6.	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			<1,5	3	-	stan dobry
7.	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			<1,5	3	-	stan dobry
8.	Rtęć i jej związki - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			18,3	0,1	2,7 <sup>4)</sup>	stan dobry
9.	Benzo(a)piren - woda	µg/l	12	0,000012	2017-08-08	0,00065	2017-04-05	0,0004	0,00005	21,9	stan poniżej dobrego
10.	Benzo(a)piren - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			<0,75	1,5	-	stan dobry
11.	Benzo(b)fluoranteny	µg/l	12	0,002	5 próbek	0,0049	2017-01-11	<0,003*	0,004	19,7	stan dobry
12.	Benzo(k)fluoranteny	µg/l	12	0,001	5 próbek	0,0028	2017-03-08	0,002*	0,002	21,4	stan dobry
13.	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	12	0,00025	6 próbek	0,0006	2017-02-08	<0,0003*	0,0005	21	stan dobry
14.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,00025	9 próbek	0,0006	2017-04-05	<0,0003*	0,0005	21,7	brak środowiskowych norm jakości
15.	Dikofol - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			<5	10	-	stan dobry
16.	Kwas perfluoroktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS) - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			1,51	0,09	0,27 <sup>4)</sup>	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
17.	Dioksyny i związki dioksynopodobne - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			0,00143	0,000072	0,00033 <sup>4)</sup>	stan dobry
18.	Heksabromocyklododekan (HBCDD) - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			1,05	0,02	0,25 <sup>4)</sup>	stan dobry
19.	Heptachlor - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-24			0,0059	0,0005	0,0015 <sup>4)</sup>	stan dobry

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

1) Podano najwyższą granicę oznaczalności obowiązującą w danym roku.

2) Środowiskowa norma jakości dla kadmu uwzględnia twardość wody, która mieści się w 5 klasie twardości ( $\geq 200$  mg CaCO<sub>3</sub>/l)

3) Podano największą niepewność obowiązującą w danym roku.

4) Dla oznaczeń wykonanych w biocie podano niepewność rozszerzoną.

< – obliczona wartość średnia znajduje się poniżej granicy oznaczalności.

\* Średnioroczne środowiskowe normy jakości odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności.

Biota – badania prowadzone w tkankach ryb lub skorupiaków i mięczaków.

Klasyfikacja elementów chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym i w jednolitej części wód  
Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego.

### Dopływ z Rychwała (PLRW6000231835329)

Realizowany monitoring:

c) operacyjny (MO):

– w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni,

d) badawczy (MB):

– monitoring badawczy WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych (MBWWA).

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
<b>Elementy chemiczne</b>											
1.	Antracen	µg/l	12	0,0005	5 próbek	0,004	2017-01-11	0,002	0,001	19,4	stan dobry
2.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	4 próbki	0,279	2017-01-11	0,11	0,02	16,4	stan dobry <sup>3)</sup>
3.	Fluoranten	µg/l	12	0,0021	2017-10-04	0,0049	2017-01-11	0,0032	0,0018	19,4	stan dobry
4.	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	6 próbek	0,8	2017-05-10	0,4	0,3	15,6	stan dobry
5.	Rtęć i jego związki	µg/l	12	0,005	9 próbek	0,022	2017-09-06	0,02	0,01	26,2	stan dobry
6.	Benzo(a)piren	µg/l	12	0,000025	2017-12-06	0,00082	2017-04-05	0,0003	0,00005	21,9	stan poniżej dobrego
7.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,002	7 próbek	0,0051	2017-03-08	<0,003*	0,004	19,7	stan dobry
8.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	6 próbek	0,0034	2017-02-08	0,002*	0,002	21,4	stan dobry
9.	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	12	0,00025	4 próbki	0,0007	2017-01-11	<0,0004*	0,0005	21	stan dobry
10.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,00025	7 próbek	0,0006	2017-04-05 2017-09-06	<0,0004*	0,0005	21,7	brak środowiskowych norm jakości

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

1) Podano najwyższą granicę oznaczalności obowiązującą w danym roku.

2) Podano największą niepewność obowiązującą w danym roku.

3) Środowiskowa norma jakości dla kadmu uwzględnia twardość wody, która mieści się w 5 klasie twardości ( $\geq 200$  mg CaCO<sub>3</sub>/l)

< – obliczona wartość średnia znajduje się poniżej granicy oznaczalności.

\* Średnioroczne środowiskowe normy jakości odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności.

Klasyfikacja elementów chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym i w jednolitej części wód  
Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego.

### Wrześnica-Cegielnia (PLRW60001718389)

Realizowany monitoring:

e) operacyjny (MO):

– w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni,

f) badawczy (MB):

– monitoring badawczy WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych (MBWWA).



Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
<b>Elementy chemiczne</b>											
1.	Bromowane difenyletery - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			0,534	0,00025	0,123 <sup>4)</sup>	stan poniżej dobrego
2.	Antracen	µg/l	12	0,0005	5 próbek	0,003	2017-01-11	0,001	0,001	19,4	stan dobry
3.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,02	2017-10-04	0,24	2017-01-11	0,11	0,02	16,4	stan dobry <sup>2)</sup>
4.	Fluoranten - woda	µg/l	12	0,0009	2017-12-06	0,0054	2017-01-11	0,0034	0,0018	19,4	stan dobry
5.	Fluoranten - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			<4,5	9,0	-	stan dobry
6.	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			<1,5	3	-	stan dobry
7.	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			<1,5	3	-	stan dobry
8.	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	7 próbek	0,69	2017-07-05	0,3	0,3	15,6	stan dobry
9.	Rtęć i jej związki - woda	µg/l	12	0,005	9 próbek	0,02	2017-06-07	0,01	0,01	26,2	stan dobry
10.	Rtęć i jej związki - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			18,4	0,1	2,8 <sup>4)</sup>	stan dobry
11.	Benzo(a)piren - woda	µg/l	12	0,00009	2017-01-11	0,0011	2017-04-05	0,00042	0,00005	21,9	stan poniżej dobrego
12.	Benzo(a)piren - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			<0,75	1,5	-	stan dobry
13.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,002	6 próbek	0,005	2017-01-11	<0,003*	0,004	19,7	stan dobry
14.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	5 próbek	0,003	2017-01-11	0,002*	0,002	21,4	stan dobry
15.	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	12	0,00025	5 próbek	0,0006	2017-09-06	<0,0004*	0,0005	21	stan dobry
16.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,00025	6 próbek	0,0006	2017-02-08	<0,0003*	0,0005	21,7	brak środowiskowych norm jakości
17.	Dikofol - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			<5	10	-	stan dobry
18.	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS) - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			2,36	0,09	0,43 <sup>4)</sup>	stan dobry
Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
19.	Dioksyny i związki dioksynopodobne - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			0,00172	0,000072	0,00040 <sup>4)</sup>	stan dobry
20.	Heksabromocykłododekan (HBCDD) - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			13,5	0,02	2,5 <sup>4)</sup>	stan dobry
21.	Heptachlor - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-10-25			0,0161	0,0005	0,0040 <sup>4)</sup>	stan poniżej dobrego

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

1) Podano najwyższą granicę oznaczalności obowiązującą w danym roku.

2) Środowiskowa norma jakości dla kadmu uwzględnia twardość wody, która mieści się w 5 klasie twardości ( $\geq 200$  mg CaCO<sub>3</sub>/l)

3) Podano największą niepewność obowiązującą w danym roku.

4) Dla oznaczeń wykonanych w biocie podano niepewność rozszerzoną.

< – obliczona wartość średnia znajduje się poniżej granicy oznaczalności.

\* średnioroczne środowiskowe normy jakości odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności.

Biota – badania prowadzone w tkankach ryb lub skorupiaków i mięczaków.

Klasyfikacja elementów chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym i w jednolitej części wód.

Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego.

#### Warta od Powy do Prosną (PLRW60002118399)

Realizowany monitoring:

- diagnostyczny (MD),
- operacyjny (MO):

– wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,

– w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni,



- obszarów chronionych (MOC):
  - na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU),
  - badawczy (MB):
    - monitoring badawczy WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych (MBWWA).

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
<b>Elementy biologiczne</b>											
1.	Fitoplankton (IFPL)	indeks	6	daty poboru: 2017-03-06, 2017-04-03, 2017-06-05, 2017-08-07, 2017-09-04, 2017-10-02				obliczony indeks 0,7	nie dotyczy	15	II
2.	Makrofity	indeks	1	data poboru: 2017-07-03				obliczony indeks 33,4	nie dotyczy	12,6	brak wartości granicznej
3.	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI_PL)	indeks	1	data poboru: 2017-05-08				obliczony indeks 0,616	nie dotyczy	15	III
4.	Ichtiofauna	indeks	1	data poboru: 2017-10-09				obliczony indeks 0,567	nie dotyczy	-	V
<b>Elementy hydromorfologiczne</b>											
5.	Elementy hydromorfologiczne	indeks	1	data poboru: 2017-05-24				obliczony indeks 0,653	nie dotyczy	-	I
<b>Elementy fizykochemiczne</b>											
6.	Temperatura wody	°C	6	1	2017-02-06	21,8	2017-08-07	14	1	10,1	I
7.	Zawiesina ogólna	mg/l	6	4,8	2017-10-02	24	2017-08-07	11,4	4	24,5	I
8.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	6	8,5	2017-06-05	12	2017-02-06	10,1	0,1	11,2	I
9.	BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	8	1,2	2017-07-03	5,9	2017-04-03	3,2	0,6	21,5	II
10.	ChZT - Mn	mg O <sub>2</sub> /l	6	5,3	2017-02-06	11,4	2017-08-07	8,1	1	16,1	I
11.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	6	7,1	2017-02-06	12,4	2017-08-07	10,3	2	42,6	II
12.	ChZT - Cr	mg O <sub>2</sub> /l	6	18,6	2017-02-06	39,2	2017-08-07	30	10	16,6	II
13.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	6	556	2017-10-02	655	2017-02-06	567	10	11	I
14.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	6	54,4	2017-09-04	193	2017-10-02	83,5	1	31,4	potencjal poniżej dobrego
15.	Chlorki	mg Cl/l	6	37	2017-06-05	54,7	2017-02-06	43,9	1	32,4	II
16.	Wapń	mg Ca/l	6	63	2017-08-07	99	2017-02-06	79,2	0,06	23,4	I
17.	Magnez	mg Mg/l	6	10	2017-02-06	13,1	2017-06-05	11,8	0,06	26	II
18.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	12	200	2017-07-03	337	2017-04-03	253	10	27,9	I
19.	Odczyn	pH	6	8	2017-10-02	8,7	2017-08-07	8,0-8,7	2	10,1	potencjal poniżej dobrego
20.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	6	153	2017-04-03	324	2017-09-04	193	6,5	20,8	I
21.	Azot amonowy	mg N <sub>NH4</sub> /l	12	0,005	2017-08-07	0,279	2017-02-06	0,08	0,01	14,5	I
22.	Azot Kjeldahla	mg N/l	12	0,986	2017-10-02	2,22	2017-05-08	1,5	0,25	15,6	II

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
23.	Azot azotanowy	mg N <sub>NO3</sub> /l	12	0,585	2017-08-07	9,5	2017-03-06	4,2	0,023	18,2	potencjal poniżej dobrego
24.	Azot azotynowy	mg N <sub>NO2</sub> /l	12	0,01	2017-08-07	0,054	2017-11-06	0,03	0,004	12,7	II
25.	Azot ogólny	mg N/l	12	2,5	2017-07-03	10,877	2017-03-06	5,7	0,25	21,5	potencjal poniżej dobrego
26.	Fosfor fosforanowy (V)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	12	0,0069	2017-04-03	0,0874	2017-09-04	0,05	0,003	16,2	I
27.	Fosfor ogólny	mg P/l	12	0,1	2017-11-06	1,11	2017-09-04	0,28	0,01	13	II
28.	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0075	2017-10-02	0,0504	2017-06-05	0,03	0,015	14,9	II
29.	Arsen	mg As/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
30.	Bar	mg Ba/l	4	0,033	2017-10-02	0,0393	2017-03-06	0,04	0,001	15,6	II
31.	Bor	mg B/l	4	0,0393	2017-10-02	0,061	2017-08-07	0,05	0,01	24	II
32.	Chrom sześciowartościowy	mg Cr <sup>6+</sup> /l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	<0,001	0,002	-	I
33.	Chrom ogólny	mg Cr/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
34.	Cynk	mg Zn/l	4	0,003	2017-10-02	0,025	2017-06-05	0,01	0,003	12,8	II
35.	Miedź	mg Cu/l	4	0,0015	2017-08-07 2017-10-02	0,008	2017-06-05	0,004	0,003	14,9	II
36.	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0027	2017-10-02	0,0082	2017-06-05	0,006	0,0003	16,4	II
37.	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	4	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	<0,03	0,06	-	I
38.	Glin	mg Al/l	4	0,013	2017-08-07	0,088	2017-06-05	0,03	0,005	23,5	II
39.	Cyjanki wolne	mg CN/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
40.	Cyjanki związane	mg Me(CN) <sub>x</sub> /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
41.	Molibden	mg Mo/l	4	0,001	2017-03-06 2017-06-05 2017-10-02	0,007	2017-08-07	0,003	0,002	24,2	II
42.	Selen	mg Se/l	4	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	<0,003	0,006	-	I
43.	Srebro	mg Ag/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
44.	Tal	mg Tl/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	<0,00025	0,0005	-	I
45.	Tytan	mg Ti/l	4	0,00284	2017-10-02	0,00452	2017-08-07	0,004	0,001	29,7	II

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
46.	Wanad	mg V/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
47.	Antymon	mg Sb/l	4	0,00015	2017-08-07 2017-10-02	0,000439	2017-06-05	0,0003	0,0003	19,4	II
48.	Fluorki	mg F/l	4	0,167	2017-06-05	0,253	2017-03-06	0,2	0,1	15,6	II
49.	Beryl	mg Be/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	I
50.	Kobalt	mg Co/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	<0,001	0,002	-	I
<b>Elementy chemiczne</b>											
51.	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
52.	Antracen	µg/l	12	0,0005	5 próbek	0,0029	2017-03-06	0,001	0,001	19,4	stan dobry
53.	Atrazyna	µg/l	12	0,09	wszystkie próbki	0,09	wszystkie próbki	<0,09	0,18	-	stan dobry
54.	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	<1	2	-	stan dobry
55.	Bromowane difenyletery - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				0,209	0,00025	0,048 <sup>4)</sup>	stan poniżej dobrego
56.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	2017-04-03	0,288	2017-03-06	0,12	0,02	16,4	stan dobry
57.	C <sub>10-13</sub> Chloroalkany	µg/l	12	0,6	wszystkie próbki	0,6	wszystkie próbki	<0,6	0,12	-	stan dobry
58.	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	<0,0035	0,007	-	stan dobry
59.	Chloropynfos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	stan dobry
60.	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	<0,65	1,3	-	stan dobry
61.	Dichlorometan	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	<0,4	0,8	-	stan dobry
62.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	µg/l	12	0,195	wszystkie próbki	0,195	wszystkie próbki	<0,195	0,39	-	stan dobry
63.	Diuron	µg/l	12	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	<0,03	0,06	-	stan dobry
64.	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	<0,00075	0,0015	-	stan dobry
65.	Fluoranten - woda	µg/l	12	0,0024	2017-09-04	0,0068	2017-01-09	0,0039	0,0018	19,4	stan dobry
66.	Fluoranten - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				<4,5	9,0	-	stan dobry
Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
67.	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				<1,5	3	-	stan dobry
68.	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				<1,5	3	-	stan dobry
69.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	<0,003	0,006	-	stan dobry
70.	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
71.	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	8 próbek	0,84	2017-11-06	0,3	0,3	15,6	stan dobry
72.	Rtęć i jej związki - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				13,4	0,1	2,0 <sup>4)</sup>	stan dobry
73.	Naftalen	µg/l	12	0,002	4 próbki	0,0077	2017-01-09	0,004	0,004	15,5	stan dobry
74.	Nikiel i jego związki	µg/l	12	2,3	2017-10-02	4,12	2017-12-04	3	1	18	stan poniżej dobrego
75.	Nonylofenole	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
76.	Oktylofenole	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,03	-	stan dobry
77.	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	<0,00105	0,0021	-	stan dobry
78.	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
79.	Benzo(a)piren - woda	µg/l	12	0,000025	2017-08-07 2017-09-04	0,00089	2017-04-03	0,00025	0,00005	21,9	stan poniżej dobrego
80.	Benzo(a)piren - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				<0,75	1,5	-	stan dobry
81.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,002	9 próbek	0,0052	2017-01-09	<0,003*	0,004	19,7	stan dobry
82.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	4 próbek	0,0033	2017-06-06	0,002*	0,002	21,4	stan dobry
83.	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	12	0,00025	9 próbek	0,0005	2017-03-06 2017-08-07	<0,003*	0,0005	21	stan dobry
84.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,00025	8 próbek	0,0005	4 próbki	<0,0003*	0,0005	21,7	brak środowiskowych norm jakości
85.	Symazyna	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,3	-	stan dobry
86.	Związki tributylowiny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
87.	Trichlorobenzeny (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
88.	Trichlorometan	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	<0,375	0,75	-	stan dobry
89.	Trifluralina	µg/l	12	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	<0,00025	0,005	-	stan dobry
90.	Dikofol - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				<5	10	-	stan dobry
91.	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				1,75	0,09	0,31 <sup>4)</sup>	stan dobry
92.	Dioksyny i związki dioksynopodobne - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				0,00201	0,00007	0,00046 <sup>4)</sup>	stan dobry
93.	Heksabromocykłododekan (HBCDD) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				50,0	0,02	12,0 <sup>4)</sup>	stan dobry
94.	Heptachlor – biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-10-13				0,0903	0,0005	0,0226 <sup>4)</sup>	stan poniżej dobrego
95.	Tetrachlorometan	µg/l	12	0,5	wszystkie próbki	0,5	wszystkie próbki	<0,5	1	-	stan dobry
96.	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0	0,003	-	stan dobry
97.	Dieldryna		12						0,003	-	
98.	Endryna		12						0,003	-	
99.	Izodryna		12						0,003	-	
100.	para – para - DDT	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	stan dobry
101.	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	<0,00375	0,0075	-	stan dobry
102.	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	<0,4	0,8	-	stan dobry
103.	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	0,7	wszystkie próbki	0,7	wszystkie próbki	<0,7	1,4	-	stan dobry

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

1) Podano najwyższą granicę oznaczalności obowiązującą w danym roku.

2) dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ufności i dokładności wyniku.

3) Podano największą niepewność obowiązującą w danym roku.

4) Dla oznaczeń wykonanych w biocie podano niepewność rozszerzoną.

< – obliczona wartość średnia znajduje się poniżej granicy oznaczalności.

\* średnioroczne środowiskowe normy jakości odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności.

Biota – badania prowadzone w tkankach ryb lub skorupiaków i mięczaków.

Klasyfikacja elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym i w jednolitej części wód

Klasa elementów biologicznych – V

Klasa elementów fizykochemicznych – potencjał poniżej dobrego

Klasa elementów hydromorfologicznych – I

Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego.

### 3.4.2. Gospodarka wodno-ściekowa.

Gospodarka wodno-ściekowa nie jest uregulowana w pełnym zakresie. Istnieje ogromna dysproporcja między poziomem zwodociągowania a poziomem skanalizowania:

- poziom zwodociągowania: 96,60 % (stan na koniec 2014r.)
- poziom skanalizowania: 30,02 % (stan na koniec 2014 r.)

NAZWA	Ludność wg. faktycznego miejsca zamieszkania	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	Wskaźnik Zwodociągowania w %*	
<b>Powiat słupecki</b>	59 698	57 204	95,82	%
Słupca	14 016	13 740	98,03	%
Lądek	5 762	5 566	96,60	%
Orchowo	3 918	3 607	92,06	%
Ostrowite	5 196	5 191	99,90	%
Powidz	2 278	2 110	92,63	%
Słupca	9 087	9 078	99,90	%
Strzałkowo	10 326	9 768	94,60	%
Zagórów	9 115	8 144	89,35	%
Zagórów - miasto	3 076	2 883	93,73	%
Zagórów - obszar wiejski	6 039	5 261	87,12	%

Tabela 3. Poziom skanalizowania gmin Powiatu Słupeckiego – stan na koniec 2014 r.

NAZWA	Ludność wg. faktycznego miejsca zamieszkania	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	Wskaźnik Skanalizowania w %*	
<b>Powiat słupecki</b>	59 698	32 546	54,52	%
Słupca	14 016	12 646	90,23	%
Lądek	5 762	1 730	30,02	%
Orchowo	3 918	1 857	47,40	%
Ostrowite	5 196	2 296	44,19	%
Powidz	2 278	1 956	85,86	%
Słupca	9 087	3 680	40,50	%
Strzałkowo	10 326	5 342	51,73	%
Zagórów	9 115	3 039	33,34	%
Zagórów - miasto	3 076	2 545	82,74	%
Zagórów - obszar wiejski	6 039	494	8,18	%

Tabela 4. Poziom skanalizowania gmin Powiatu Słupeckiego – stan na koniec 2014 r.

Na terenie Gminy Łądek funkcjonują 3 ujęcia wody:

- ujęcie wody w Woli Koszuckiej o wydajności 48m<sup>3</sup>/h - zaopatruje w wodę miejscowości:
  - Gmina Łądek: Wola Koszucka, Waclawów, Piotrowo, częściowo Dolany, Jaroszyn, Jaroszyn-Kolonia, Dziedzice, Łąd-Kolonia, częściowo Łąd, Sługocin-Kolonia,
  - Gmina Słupca: Wola Koszucka Parcele, Rokosz, Kunowo, Kowalewo Sołectwo, Kowalewo Opactwo, Kowalewo Opactwo Wieś, Kowalewo Opactwo Parcele, Poniatówek, Gólkowo, Borki,
  - Gmina Golina: Sługocinek.
- ujęcie wody w Ciężeniu o wydajności 88m<sup>3</sup>/h obejmuje swym zasięgiem wsie:
  - Gmina Łądek: Ciężerń, Dąbrowa, Samarzewo,
  - Gmina Kołaczkowo: Szamarzewo.
- ujęcie wody w Ratyniu o wydajności 44m<sup>3</sup>/h - zaopatruje w wodę wsie:
  - Gmina Łądek: Ratyń, częściowo Dolany, Sługocin, Łądek, częściowo Łąd, Policko.
  - Gmina Golina: Sługocinek.

W Gminie Łądek latach 2007-2013 nastąpił wzrost ilości przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych. W roku 2007 ich liczba wynosiła 285, a w 2013 było już ich 508, czyli o 196 więcej, na koniec 2017r - 549 przyłączy budynków mieszkalnych. Wzrost odnotowano w ilości przyłączy do sieci wodociągowej (wzrost we podobnym okresie o 116 sztuk), a na koniec 2017r. – 1518 przyłączy budynków mieszkalnych.

Mimo nieznacznego przyrostu długości sieci kanalizacyjnej nastąpił znaczący przyrost ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (wzrost o 720 osób).

W przypadku sieci wodociągowej, liczba użytkowników nieznacznie się zwiększyła (5201 osób w roku 2007 i 5325 w roku 2013).

Na terenie gminy działają trzy oczyszczalnie ścieków:

- oczyszczalnia w Łądku
- w Ciężeniu
- w Łądzie.

Na pozostałych obszarach, gdy z powodów finansowych i wytycznych aktualizacji KPOŚK niemożliwe jest wytyczenie sieci kanalizacyjnej zbiórka ścieków odbywa się w zbiornikach bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalniach. Z tych urządzeń nadal korzysta 864 osoby, a z oczyszczalni przydomowych 30 osób (stan na 2016).

	Długość sieci w km							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Długość sieci wodociągowej	85,0	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9
Długość sieci kanalizacyjnej	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	15,0
Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,21

Tabela 5. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Łądek

Wykazane zagrożenia:

- niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna,
- niewłaściwie prowadzona hodowla zwierząt (np. niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy),
- niedostateczna infrastruktura wodno-ściekowa.

### **3.5. Ochrona przed powodzią.**

#### **3.5.1. Zagrożenie powodziowe na rzece Warcie na wysokości Gminy Łądek.**

Zagrożenie powodziowe istnieje na całym odcinku rzeki Warty, przepływającej przez Gminę Łądek. Zasięg strefy powodziowej został określony na mapach zagrożenia powodziowego, sporządzonych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej.

Zgodnie art. 16 pkt 34 lit. a) – d) ustawy Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310) pod pojęciem obszaru szczególnego zagrożenia powodzią należy rozumieć:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny.

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, sporządzonej przez Prezesa KZGW, zawierającej m.in. granice zasięgu wód o prawdopodobieństwie wystąpienia  $p=1\%$  (t. średnio raz na sto lat),  $p=10\%$  (tj. raz na 10 lat) ustalono, że tereny objęte Programem ochrony środowiska dla Gminy Łądek na lata 2019-2024 z perspektywą do roku 2028, tj. obręb Ciężen Wschód oraz obręb Policko:

:

- a. nieznacznie znajdują się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu ustawy Prawo wodne, tj. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ( $p=1\%$ ),
- b. nieznacznie znajdują się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy Prawo wodne, tj. na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ( $p=10\%$ ).

Na tych obszarach obowiązują zakazy wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe oraz lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Tylko w szczególnych przypadkach Dyrektor RZGW w Poznaniu, jeżeli nie utrudni to zarządzania ryzykiem powodziowym oraz nie spowoduje zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, może zwolnić od ww. zakazów.

Warianty zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego dla prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi raz na 10 lat ( $p=10\%$ ) zostały zaprezentowane w rozdziale załączników.



Uwzględniając zapisy art. 77 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310, z późn. zmianami) na terenach zagrożenia powodziowego zakazuje się:

- a) gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenia przetwarzania odpadów, w szczególności ich składowania,
- b) lokalizowania nowych cmentarzy.

### 3.6. Klimat akustyczny.

#### 3.6.1. Charakterystyka źródeł hałasu oraz trendy zmian klimatu akustycznego.

Problem wzrostu poziomu hałasu na obszarach przy autostradzie jest ujęty w „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracją miasta Poznań, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, położonych wzdłuż autostrady A2 od km 107+900 do km 257+219, obejmującego aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dwóch odcinków autostrady A2” przyjętego uchwałą Nr L/1121/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r.

Zakwalifikowano w nim obszary narażone na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne autostrady, określone poprzez przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu oraz wskaźnik  $M > 0$ , łączący wielkość przekroczenia wartości dopuszczalnych z liczbą mieszkańców przypisanych do budynków.

Do Programu zakwalifikowano obszary zagrożone hałasem, na których działaniem będzie objęta jak największa liczba budynków.

Autorzy zaznaczają, że Program jest „opracowaniem o charakterze strategicznym, toteż proponowane w nim działania przeciwhałasowe mają służyć poprawie warunków akustycznych możliwie największej liczbie mieszkańców. Z tego powodu w Programie nie proponuje się działań naprawczych w miejscach, gdzie przekroczenia dotyczą pojedynczych budynków. Dlatego, w celu kwalifikacji do Programu obszarów objętych ponadnormatywnym hałasem, posługiwano się wielkością wskaźnika M. Należy zauważyć, że przepisy nie precyzują, dla jakiego obszaru jednostkowego należy obliczać wskaźnik M, dlatego obszary w Programie mają różną wielkość, a dobierano je m.in. pod kątem możliwości i maksymalizacji redukcji hałasu (w danym obszarze)”.

Natężenie ruchu przyjęte do obliczeń akustycznych na odc. Nowy Tomyśl – Konin (PL – pojazdy lekkie, PC – pojazdy ciężkie, SDR – średni dobowy ruch) na interesujących nasz odcinkach przebiegających przez Gminę Łądek kształtuje się następująco (wyciąg z Programu):

Lp.	Nazwa odcinka autostrady A2	SDR Pora dzienna		SDR Pora wieczorna		SDR Pora nocna		SDR Razem		SDR Razem Doba
		PL	PC	PL	PC	PL	PC	PL	PC	
9	Września - Słupca	10181	4104	2975	1219	1947	1847	15103	7169	22272
10	Słupca - Sługocin	9908	3825	2896	1136	1895	1721	14698	6682	21380
11	Sługocin - Modła	12217	3931	3570	1167	2336	1769	18124	6867	24991

Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}$  – dane dla województwa wielkopolskiego (z wyłączeniem miasta Poznania) zostały określone następująco:

Hałas drogowy od autostrady A2 na terenie województwa wielkopolskiego (z wyłączeniem miasta Poznania)	Przedział poziomów dźwięku, wskaźnik $L_{DWN}$				
	55-60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	83,477	48,975	24,837	11,857	11,775
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w tysiącach]	1,30	0,39	0,11	0,05	0,03
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w tysiącach]	3,95	1,20	0,34	0,14	0,08

Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N$  – dane dla województwa wielkopolskiego (z wyłączeniem miasta Poznania) zostały określone następująco:

Hałas drogowy od autostrady A2 na terenie województwa wielkopolskiego (z wyłączeniem miasta Poznania)	Przedział poziomów dźwięku, wskaźnik $L_N$				
	50-55 dB	55-60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	> 70 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	70,467	39,020	18,782	9,207	8,487
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w tysiącach]	0,86	0,23	0,07	0,05	0,00
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w tysiącach]	2,62	0,71	0,21	0,14	0,01

Wskaźnik  $L_{DWN}$  to długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej) wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wskaźnik  $L_N$  to długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 (wskaźnik hałasu dla pory nocnej).

Analizę trendów zmian klimatu akustycznego środowiska w otoczeniu poszczególnych odcinków odcinka autostrady A2. W tym celu pozyskane zostały wyniki monitoringu hałasu drogowego wykonanego w latach 2012 - 2017 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Badania obejmowały cały odcinek autostrady A2 od węzła Nowy Tomyśl do węzła Modła, przy którym zlokalizowano 33 punkty pomiarowe. Trzy z nich, z powodu ich umiejscowienia w obrębie miasta Poznania, usunięto z zakresu niniejszego opracowania. Wyszczególnione zostały 4 pododcinki, z czego interesujący z punktu widzenia niniejszej Prognozy jest odcinek 1 – od węzła Modła do węzła Września, przy którym zlokalizowano 9 punktów pomiarowych.

Nazwa punktu pomiarowego	Adres	Współrzędne geograficzne	Kilometraż	Odległość od źródła [m]
P6	Dolany 99, gm. Łądek	52°13'13,2"	239+090	60
		17°57'33,8"		
P7	Sługocin 31	52°12'8,4"	244+150	100
		18°1'38,4"		

Wskaźniki  $L_{AeqD}$  (Równoważny poziom dźwięku dla pory dnia: 6.00–18.00) oraz  $L_{AeqN}$  (Równoważny poziom dźwięku dla pory nocy: 22.00–6.00) kształtują się następująco:

Wyniki monitoringu hałasu w punktach pomiarowych w otoczeniu odcinka 1 – wskaźnik  $L_{AeqD}$  [dB]

Rok wykonywania pomiarów	Numer punktu pomiarowego								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
2012	55,1	55,4	56,2	56,6	54,4	60,0	57,2	57,2	55,8
2013	54,7	55,7	55,2	56,4	54,5	58,5	56,4	54,9	52,1
2014	54,9	54,3	54,4	54,4	55,6	59,8	57,4	58,0	55,3
2015	52,1	56,3	57,2	59,0	53,8	60,6	56,6	58,2	57,9
2016	53,3	56,9	57,6	59,0	55,3	59,7	58,0	57,0	56,3
2017	53,6	57,2	55,2	54,9	53,2	61,0	58,1	57,3	54,3

Wyniki monitoringu hałasu w punktach pomiarowych w otoczeniu odcinka 1 – wskaźnik  $L_{AeqN}$  [dB]

Rok wykonywania pomiarów	Numer punktu pomiarowego								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
2012	53,3	54,5	55,1	53,1	52,2	59,4	57,5	56,0	53,4
2013	53,6	54,5	55,4	52,7	52,1	58,5	56,8	55,3	53,7
2014	54,2	54,0	53,9	53,9	54,4	58,5	57,6	56,5	51,9
2015	52,3	54,9	55,3	56,8	54,3	59,7	57,7	59,0	54,7
2016	53,1	55,3	56,0	56,8	56,5	58,8	58,4	56,7	53,4
2017	52,9	55,0	54,8	53,9	54,2	60,2	57,8	56,4	52,8

Analiza danych pomiarowych przedstawionych w tabelach prowadzi do niejednoznacznych wniosków z punktu widzenia zmian klimatu akustycznego w otoczeniu poszczególnych odcinków autostrady A2. Dla punktów pomiarowych zlokalizowanych na odcinku 1 i 2 (pomiędzy węzłami Poznań Krzesiny i Modła), wartości parametrów  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  na przestrzeni lat zmieniają się nieznacznie oraz nie wykazują jednoznacznej tendencji. Obserwacje te mają swoje odzwierciedlenie w natężeniu ruchu rejestrowanym w trakcie pomiarów, które także ulegało niewielkim zmianom na tych fragmentach drogi. Na tych odcinkach nastąpił wzrost rejestrowanych poziomów dźwięku (wystąpił na wszystkich punktach pomiarowych). Jest to związane m.in. z otwarciem w ostatnich latach nowych węzłów autostradowych – Głuchowo (Poznań Zachód) oraz Kleszczewo (Poznań Wschód).

Analiza danych pomiarowych przedstawionych w „Programie” prowadzi do niejednoznacznych wniosków z punktu widzenia zmian klimatu akustycznego w otoczeniu poszczególnych odcinków autostrady A2 (dla punktów pomiarowych zlokalizowanych pomiędzy węzłami Krzesiny – Modła) jest

obserwowane natężenie ruchu, ale dla pozostałych odcinków autostrady A2 obserwowany jest wyraźny wzrost rejestrowanych poziomów dźwięku, który wystąpił bez wyjątku we wszystkich punktach pomiarowych w tym obszarze.

Zwraca się uwagę na kilka problemów z tym związanych: Ograniczenie prędkości na autostradzie jest działaniem nieakceptowalnym. Stąd istnieje potrzeba egzekwowania zakazu przekraczania dopuszczalnych ograniczeń prędkości przez kierowców. Ważnym elementem jest włączanie społeczeństwa w proces poprawy stanu akustycznego środowiska poprzez np. promocję przepisowej jazdy i wykorzystywanie ekotrendów poprzez np. współdzielenie pojazdu, unikanie indywidualnych podróży oraz stosowanie cichych opon.

Problem wzrostu poziomu hałasu na obszarach przyautostradowych, przy drogach krajowych, wojewódzkich i gminnych na terenie Powiatu Śłupeckiego został ujęty w „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Śłupeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2025”. Identyfikuje problemy i zagrożenia hałasowe do których należą przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku oraz nieustannie zwiększający się ruch drogowy. Celem poprawy jest utrzymanie standardów w zakresie odpowiedniego poziomu hałasu i zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas. Spośród zadań służących realizacji tego celu są modernizacje, przebudowy i rozbudowy dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych na terenie powiatu oraz prowadzenie innych działań w zakresie zmniejszenia emisji hałasu komunikacyjnego.

Dodatkowo, jak wynika z „Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2017 r.” w zakresie klimatu akustycznego, równoważny poziom hałasu  $L_{Aeq}$  [dB] dla dróg wojewódzkich o podobnym natężeniu kształtuje się na poziomie 66,6, - 77,5.

Dużą uwagę zwraca się w tych dokumentach na konieczność odpowiedniego planowania przestrzennego m.in. poprzez odpowiednie planowanie terenów wymagających ochrony akustycznej od źródeł hałasu, co gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu (tj. poza zasięgiem ponadnormatywnego oddziaływania obiektów) lub w odległości mniejszej, jednak przy zachowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych. Wskazuje się, że źle planowane lokalizacje, błędy planistyczne są częstym powodem występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w zabudowie, dlatego polecają tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających podział terenów na odpowiednie strefy pod kątem ochrony przed hałasem oraz opiniowanie Studiów Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego w tym zakresie.

Ponadto, są prowadzone badania skuteczności ekranów chroniących zabudowę mieszkaniową m.in. w rejonie wsi Jaroszyn, które wykazują, że na tym odcinku autostrady spełniają swoją funkcję ochronną.

W odniesieniu do dróg wojewódzkich nr 466 i 467, w 2015 r. został dokonany generalny pomiar ruchu i wykazał następujące parametry dobowego ruchu rocznego (SDRR) na drogach nr 466 i 467:

Numer punktu pomiaru (nr 2015)	Numer drogi	Rokietaż			Długość (km)	Nazwa odcinka	SDRR poł. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych								Nr woj.	Kodmy	
		Pocz.	Korfc.	Nazwa odcinka				Mocycyła		Sam. osob. microbusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)		Sam. ciężarowe		Autobusy			Ciężniki rolnicze
								poł./dobę	poł./dobę		poł./dobę	poł./dobę	bez przycz.	z przycz.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
30149	466	0,000	9,800	9,800	ŚLUPCA-CIAŻEN	3506	25	3036	270	53	95	0	7	30	1261			
30150	466	9,800	20,200	10,200	CIAŻEN-PRZYDŹY	1948	29	1519	208	78	94	6	14	30	1262			
30151	467	0,000	5,600	5,600	CIAŻEN-LAD	1856	22	1435	219	78	78	9	15	30	1263			
30152	467	5,600	14,200	14,200	LAD-SŁUGOCIN	2181	13	1727	227	68	124	13	9	30	1264			

W odniesieniu do drogi wojewódzkiej nr 466, powierzchnia terenu i liczba mieszkańców ekspozycja na hałas, charakteryzowana wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$  kształtuje się następująco:

Powierzchnia obszarów [km <sup>2</sup> ] ekspozowanych na hałas o poziomie									
dzienno-wieczorno-nocnym $L_{DWN}$					nocnym $L_N$				
> 55-60 dB	> 60-65 dB	> 65-70 dB	70-75 dB	> 75dB	> 50-55 dB	> 55-60 dB	> 60-65 dB	> 65-70 dB	> 70 dB
2,781	1,271	0,635	0,309	0,135	2,059	0,933	0,439	0,254	0

liczba ludności ekspozowana na hałas									
143	59	100	167	6	89	66	144	84	0

(źródło: Raport o stanie klimatu akustycznego województwa wielkopolskiego na podstawie map akustycznych, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Poznań 2018).

Zagrożenia:

- niekontrolowany wzrost poziomu hałasu na obszarach przyautostradowych,
- niekontrolowany (stały lub czasowy) wzrost poziomu hałasu przy drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych,
- niekontrolowany wzrost poziomu hałasu ze strony inwestycji przemysłowych lub inwestycji energetycznych (np. ferm wiatrowych).

### 3.7. Gospodarka odpadami.

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Łądek jest prowadzona w oparciu o pakiet uchwał:

- Uchwała Nr XLV/189/13 Rady Gminy Łądek z dnia 14 listopada 2013 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości porządku na terenie Gminy Łądek, zmieniona uchwałą Nr XX/124/16 Rady z dnia 14 marca 2016 r.;
- Uchwała Nr VIII/49/15 Rady Gminy Łądek z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia takiej opłaty, zmienionej uchwałą Nr VIII/66/15 rady z dnia 17 września 2015r.;
- Uchwała Nr XLVII/199/13 rady Gminy Łądek z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zmienionej uchwałą Nr XV/87/15 Rady z dnia 26 listopada 2015 r.;
- Uchwała Nr XXXIX/167/13 Rady Gminy Łądek z dnia 29 maja 2013 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów na terenie Gminy Łądek, zmienionej uchwałą Nr XX/125/16 Rady z dnia 14 marca 2016 r.;
- Uchwała Nr XXXIV/149/12 Rady Gminy Łądek z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości;

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Łądek jest prowadzona od 1 lipca 2013 r. w oparciu o system zbierania odpadów od mieszkańców objętych tym obowiązkiem z dnia 1 lipca 2013 r. Nieruchomości niezamieszkałe, miejsca prowadzenia działalności gospodarczej i obiekty użyteczności publicznej mają obowiązek posiadania umów z firmą odbierającą, wpisaną przez Wójta do rejestru działalności regulowanej.

W 2016 r. odpady z terenu Gminy Łądek były odbierane przez firmę EKO Skórex sp. z o.o. z Piotrowic w Gminie Słupca, wybraną w trybie przetargu nieograniczonego.



System obejmuje zbiórkę odpadów z podziałem na frakcje:

- podstawową:
  - zmieszane opady komunalne,
  - szkło,
  - tworzywa sztuczne (wraz z metalem i opakowaniami wielomateriałowymi),
  - odpady biodegradowalne (w tym zielone),
  - papier,
  - popiół i żużel z palenisk domowych;
- dodatkową
  - metale i odpady wielkogabarytowe,
  - odpady elektryczne i elektroniczne
  - zużyte opony
  - zużyte baterii, akumulatory i odpady samochodowe i przemysłowe,
  - przeterminowane leki;

Przeterminowane leki są zbierane w wyznaczonych aptekach na terenie Gminy Łądek:

- Apteka Radix w Łądku,
- Apteka Jenot w Łądku.

Odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt AGD, odpady elektroniczne i elektryczne są odbierane od mieszkańców w formie wystawki dwa razy w roku. Zużyte baterie są zbierane w specjalnym pojemniku na terenie Urzędu Gminy. Odpady niesegregowane są odbierane przez firmę kierowaną do RIPOK. Gmina Łądek jest uczestnikiem regionu VIII zapisanego w Wielkopolskim Planie Gospodarki Odpadami, dla którego operatorem jest Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie.

W ramach akcji prowadzonej przez powiat słupecki, mieszkańcom została udzielona pomoc w finansowaniu likwidacji wyrobów zawierających azbest. Dofinansowanie do kosztów działania obejmowało łącznie demontaż wyrobów azbestowych oraz transport i unieszkodliwienie wytworzonego odpadu azbestowego. Działanie skierowane było do właścicieli przedsiębiorców, osób prywatnych, użytkowników ogrodów działkowych oraz spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych.

Jako zadanie priorytetowe uznaje się stworzenie na terenie Gminy punktu selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK), zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie selektywnej zbiórki oraz wdrożenie pilotażowego programu zbiórki popiołów z palenisk domowych i ponowne ich zagospodarowanie.

Zagrożenia:

- „dzikie” wysypiska odpadów
- niezabezpieczone i rekultywowane składowiska odpadów w gmienie i poza jej granicami
- palenie odpadów w piecach domowych,
- niewłaściwe składowanie popiołów z palenisk domowych,
- składowanie odpadów niebezpiecznych, medycznych i przemysłowych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

### 3.8. Zasoby przyrodnicze i leśne

Na terenie Gminy znajduje się obszar mający znaczenie dla Wspólnoty **Ostoja Nadwarciańska PLH300009** – Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny środkowej Warty, jej powierzchnia wynosi 26653,07 ha. Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.



Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydmowych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródlądowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli (np. świbka morska) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego, są osobliwością w skali europejskiej.

Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. O dużej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje stosunkowo niski poziom antropogenicznego przekształcenia, dominują tu bowiem ekosystemy o charakterze naturalnym i półnaturalnym.

Dolina środkowej Warty spełnia także kryteria obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej. Negatywne oddziaływanie na obszar mają: drogi i autostrady, pozyskiwanie/usuwanie zwierząt lądowych oraz stosowanie nawozów, w tym sztucznych.

Obszar specjalnej ochrony ptaków **Dolina Środkowej Warty PLB300002** – obszar obejmuje południową część gminy i zajmuje powierzchnię 3 557,4 ha. Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E36 (Dolina środkowej Warty). Występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, zarówno w okresie lęgowym jak i w trakcie wiosennych i jesiennych przelotów.

W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% krajowej populacji rybitwy białowąsej, powyżej 2% krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion, bąk, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek, brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki, sieweczka obroźna i zausznik.

Negatywne oddziaływanie na obszar stanowią: drogi, w tym autostrady, zarzucenie pasterstwa/brak wypasu, stosowanie nawozów, w tym sztucznych.

**Nadwarciański Park Krajobrazowy** – został powołany w celu ochrony środowiska przyrodniczego doliny środkowej Warty, jej swoistych cech krajobrazu pradolinowego o wysokim stopniu naturalności, licznych miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego oraz ochrony wartości historycznych tego regionu.

Powierzchnia Parku wynosi 13.438 ha, z czego na terenie Gminy Łądek znajduje się 3.780 ha. Park obejmuje w całości wieś Ciężańskie Holendry oraz w części wsie – Ciężań, Policko, Łąd, Łądek, Dolany, Ratyń, Sługocin i Samarzewo. Park obejmuje fragment doliny Warty, która została uznana za ostoję ptaków o randze europejskiej.

Ogółem na terenie Parku stwierdzono występowanie 230 gatunków ptaków, z czego ponad 150 gatunków to ptaki lęgowe. Są to m.in.: bąk, bączek, gęś gęgawa, czajka, batalion, rybitwy białoczelna i rybitwa czarna.

Dużą wartość przyrodniczą Parku podkreśla również ok. 1070 gatunków roślin naczyniowych rosnących na jego terenie. Znajduje się wśród nich 57 gatunków prawnie chronionych (m.in. widłaki, sasanki, storczyki, grzybienie białe). Osobliwością są skupienia rzadkich roślin solniskowych (halofitów), powstające w sąsiedztwie słonych źródeł. Można tu wymienić m.in.: świbkę morską, sitowiec nadmorski, muchotrzew solniskowy, mlecznik nadmorski. Całkowita powierzchnia parku wynosi 13 428 ha. Na terenie gminy Łądek obejmuje jej południową część i pokrywa się z obszarami Natura 2000.

Ogólnymi zasadami zagospodarowanie wykorzystania Parku są:

- podporządkowanie tego terenu wymogom ochrony środowiska,
- ochrona fauny wodno - błotnej i rzadkich gatunków roślin,
- ochrona naturalności krajobrazu pradoliny Warty,
- ochrona licznych stanowisk archeologicznych oraz zachowanych wysokiej klasy zabytków,
- rozwój takich form turystyki i wypoczynku, które nie będą zakłócać równowagi środowiska naturalnego i kulturowego.

Na obszarze Parku projektuje się dwa rezerваты faunistyczne:

- **Lipowa Góra** o powierzchni ok. 600 ha. Obejmuje zalewowe łąki kośne, liczne starorzecza z trzcinowiskami oraz rzadkie lasy olchowo-wierzbowe, jak i sosnowe na wydmach; na tym terenie występują rzadkie gatunki ptaków takich jak: gęgawa, płaskonos, cyranka, bąk, krakwa, cyraneczka, kropiatka, zielonka, żuraw, jastrząb, błotniak stawowy, rycyk, krwawodziób.
- **Lądek** (im. dr Z. Czarneckiego – ornitologa, badacza tego terenu w latach 1960-1980) o powierzchni ok. 450 ha, obejmujący bogatą mozaikę zróżnicowanych środowisk, użytkowaną częściowo jako łąki i pastwiska, częściowo pozostawioną jako nieużytek; są to pasy wyniesień, wilgotne łąki, liczne starorzecza; na tym terenie stwierdzono występowanie i gniazdowanie najliczniejszego w całej dolinie środkowej Warty zgrupowania ptaków wodnych i błotnych (ok. 170 gatunków).

**Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu** – obszar o powierzchni 30 000 ha, utworzony w 1986 r. Utworzono go w celu ochrony terenów o cechach środowiska zbliżonego do stanu naturalnego. Obszar chroniony leży na Równinie Rychwalskiej, obejmując swym zasięgiem też część doliny środkowej Warty. Ten bardzo urozmaicony krajobraz jest mozaiką lasów, łąk i torfowisk oraz pól uprawnych.

O wartości przyrodniczej tego terenu w dużej mierze stanowią ptaki, szczególnie wodno-błotne. Swoje miejsca lęgowe mają tu m.in. perkozy, bąki, gęgawy, cyranki, płaskonosy, kropiatki, derkacze, kszuki, krwawodzioby, rycyki i rybitwy czarne, a dla regionu charakterystyczne są także: błotniak łąkowy, dudek, przepiórka, dziwonia i kulik wielki.

**Użytek ekologiczny** – stanowi siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków. Został utworzony w 2003 r., a jego powierzchnia jest równa 312,38 ha. Celem jest ochrona gruntów w dolinie rz. Warty na terenie Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego.

**Pomniki przyrody** – na terenie gminy Lądek ustanowiono 9 pomników przyrody, którymi są pojedyncze drzewa.

Na terenie Gminy Lądek – poza obszarami chronionymi – żyje wiele gatunków owadów oraz wiele odmian ryb. Wśród gadów spotyka się: jaszczurki, zaskrońce, a wśród ptaków możemy wymienić m.in.: bociana białego, ślepowrona, kuropatwę, wróbla, bażanta, kilka gatunków gęsi, kilka gatunków kaczek, bataliony. Wśród ssaków żyją: nietoperz mroczek posrebrzany i gacek wielkouch oraz lisy, jeże, zające, króliki, wiewiórki, piżmaki, jenoty.

Powierzchnia lasów na terenie gminy Lądek jest równa 310 ha, a wskaźnik lesistości jest na poziomie 2,9%. Dla porównania lesistość powiatu słupeckiego wynosi 15,2%, zaś województwa wielkopolskiego 25,7%. Z danych tych wynika, że gmina charakteryzuje się małymi zasobami leśnymi. Niewielkie skupiska leśne znajdują się w miejscowościach:

- Piotrowo,
- Dolany,
- Wola Koszucka,
- Lądek,
- Policko,

- Ciężerń,
- Ciężerń Holendry.

#### Zagrożenia:

- degradacja zasobów wodnych obniżające lustro wód podziemnych mające wpływ na szatę roślinną i świat zwierząt,
- wypalanie traw,
- zła retencja
- brak czynnej ochrony na terenach do tego przeznaczonych (dla zachowania określonych siedlisk)
- monokultury rolne,
- zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
- niekontrolowany rozwój ruchu turystycznego degradujący cenne siedliska,
- eutrofizacja cieków wodnych,
- „dzikie” wysypiska odpadów,
- niszczenie siedlisk przyrodniczych przez nieplanową zabudowę i urbanizację,
- wahania poziomu wód podziemnych mające wpływ na obszary leśne,
- choroby drzew,
- nadmierna wycinka na obszarach leśnych.

### **3.9. Ukształtowanie terenu i zasoby geologiczne.**

#### **3.9.1. Rzeźba terenu.**

Ukształtowanie powierzchni terenu omawianej Gminy jest zróżnicowane. Deniwelacje nie przekraczają jednak 25 m i najwyższe są między dnem doliny Warty, a powierzchnią erozyjną równiny sandrowej w okolicy Kolonii Sługocin. Wybijającym się w terenie elementem rzeźby jest strefa krawędziowa doliny Warty, w obrębie której występują największe deniwelacje. Najniższe partie pradoliny Warty także nie są monotonna równiną. W powierzchni terasy zalewowej widoczne są ślady dawnych przepływów w postaci starorzeczy oraz wyspy nieco wyższego poziomu – niskiej terasy nadzalewowej, zajętej przez pola eoliczne, czy nawet wydmy.

#### **3.9.2. Powierzchniowa budowa geologiczna.**

Na dużych obszarach północnej części Gminy, leżących powyżej górnej krawędzi doliny Warty, występują wodnolodowcowe utwory piaszczyste i piaszczysto-gliniaste, przykrywające utwory akumulacji lodowcowej, reprezentowane głównie przez gliny zwałowe. W południowej części Gminy, w dolinie Warty, występują holocenijskie piaszki rzeczne utwory piaszczysto-żwirowe, lokalnie zwydmione z przewarstwieniami gruntów organicznych i domieszkami części humusowych, świadczącymi o ich fluwialnym pochodzeniu. Dno doliny Warty i dolin pobocznych, a także licznych bezodpływowych zagłębień, uzupełniają grunty organiczne – namuły i torfy. Zbudowane z piasków eolicznych wydmy są w większości utrwalone przez ochronne zalesienia.

#### **3.9.3. Gleby.**

Na terenie Powiatu Słupeckiego występują różne rodzaje gleb. Rolnicza jakość gleb jest zróżnicowana przestrzennie i wywiera wpływ na rejonizację upraw rolniczych. Przeważającą część gruntów Gminy stanowią mady o niewykształconym profilu glebowym i składzie mechanicznym glin lekkich pylastych, pyłów zwykłych oraz piasków gliniastych lekkich. W gruntach ornych wydzielono gleby pseudobielicowe, brunatne wylugowane oraz czarne ziemie właściwe i zdegradowane. W mniejszym stopniu występują również gleby murszowomineralne oraz gleby murszaste. Przeważają jednak gleby pseudobielicowe i brunatne wylugowane. Pozostała część gruntów to gliny lekkie, płytko spiaszczone,

zawierające w poziomie orno-próchnicznym piaski gliniaste mocne, a także piaski luźne i występujące w małych konturach na całej Gminie czarne ziemie.

W Gminie Łądek obszary kompleksów o najwyższej klasie chronionych gruntów ornych (w tym przypadku klasa III) zajmują prawie 30%. Występują one głównie we wschodniej części Gminy (rejon Sługocina Kolonii, Waclawowa) oraz fragmentarycznie w rejonie Łądka, Ciężenia i Dąbrowy.

Wykazanymi problemami degradacji gleb w Gminie Łądek są:

- brak zadrzewień śródpolnych osuszających gleby i zubażających zasoby wodne,
- pożary roślinności prowadzące erozję gleby, przyspieszającego pustynnienie obszaru,
- niewłaściwe retencja i regulacja rzek obniżająca poziom wód gruntowych,
- ścieki odprowadzane na pola,
- niewłaściwie składowane odpadów,
- intensywna chemizacja procesów rolniczych,
- nieplanowy rozwój budownictwa mieszkalne prowadzącego do zajmowania gruntów rolnych,
- zanieczyszczenie powietrza.

### **3.10. Pola elektromagnetyczne.**

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są stacje radiowe, telewizyjne i stacje telefonii komórkowej, a także medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne oraz urządzenia przemysłowe i sprzęty gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji; stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz telefonii komórkowej. Emitują one do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Na terenie Gminy Łądek znajduje się kilka stacji telefonii komórkowej. Lokalizacja anten operatorów komórkowych na znacznych wysokościach i odpowiednio nakierowana poza obszary zamieszkiwania powodują, że promieniowania pól elektromagnetycznych jest stosunkowo niskie.

### **3.11. Rolnictwo.**

Rolnictwo jest podstawową funkcją Gminy Łądek. Gmina charakteryzuje się średnią kulturą rolną i ogólnie dosyć dobrą gospodarką rolną. Gleby charakteryzują się znaczną żyznością, w Gminie brak gleb klasy I i II, ale gleby klas III i IV stanowią około 77% ogółu użytków ornych.

Powierzchnia użytków rolnych wynosi 8 577 ha, co stanowi 87% jej całkowitej powierzchni. Na terenie gminy najwięcej jest gospodarstw rolnych o powierzchni od 1-5 ha (34%), oraz od 5-10 ha (26%). Trzecie miejsce zajmują gospodarstwa o powierzchni powyżej 10 ha (23%), natomiast gospodarstw o powierzchni do 1 ha jest najmniej i stanowią one 17%. Według danych statystycznych 35 gospodarstw rolnych zarejestrowanych jest w REGON. Średnia wielkość gospodarstwa w Gminie to blisko 9 ha, co przewyższa średnią dla Polski.

Znaczącą rolę w rolnictwie na terenie Gminy Łądek odgrywa hodowla – głównym kierunkiem jest chów drobiu oraz trzody chlewnej. Według danych GUS w roku 2010 liczba gospodarstw zajmujących się chowem drobiu wynosiła 304, co stanowiło ok. 28% istniejących gospodarstw, chowem bydła zajmowało się 288 gospodarstw, a chowem trzody chlewnej 313 gospodarstw.

### **3.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w odniesieniu do poważnych awarii przemysłowych.**

Na terenie Gminy Łądek nie odnotowano żadnych poważnych awarii przemysłowych. W gminie Łądek nie występują większe zakłady przemysłowe. Sfera produkcyjna to zaledwie 10,1% struktury branżowej podmiotów gospodarczych.

W 2015 r. Gmina Łądek przyjęła Plan Zarządzania Kryzysowego Gminy Łądek, w którym zostały określone następujące zagadnienia:

- Zadania i obowiązki uczestników zarządzania kryzysowego,
- Zestawienie sił i środków planowanych do wykorzystania w sytuacjach kryzysowych,
- Zadania określone planami działań krótkoterminowych,
- Zadania w zakresie monitorowania zagrożeń,
- Procedury reagowania kryzysowego,
- Współdziałanie między siłami uczestniczącymi w realizacji przedsięwzięć planowanych na wypadek sytuacji kryzysowej,
- Procedury realizacji zadań z zakresu zarządzania kryzysowego,
- Organizacja łączności między podmiotami realizującymi zadania z zakresu zarządzania kryzysowego,
- Organizacja systemu monitorowania zagrożeń, ostrzegania i alarmowania,
- Zasady informowania ludności o zagrożeniach i sposobach postępowania na wypadek zagrożeń,
- Organizacja ewakuacji z obszarów zagrożonych,
- Organizacja ratownictwa, opieki medycznej, pomocy społecznej oraz pomocy psychologicznej,
- Organizacja ochrony przed zagrożeniami charakterystycznymi dla obszaru gminy,
- Zasady oraz tryb oceniania dokumentowania szkód,
- Procedury uruchamiania rezerw państwowych,
- Wyka infrastruktury krytycznej znajdującej się na terenie gminy,
- Priorytety w zakresie ochrony i odtwarzania infrastruktury krytycznej.

### **3.13. Edukacja ekologiczna i działania proekologiczne.**

#### **3.13.1. Udział społeczeństwa w ochronie środowiska.**

Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska jest zapisany jest w ustawie 13 lutego 2020 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz. 283).

Według tych zapisów, organy administracji są zobowiązane do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie znajdujących się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone. Informacje udostępniane są za pośrednictwem internetu w bazie danych informacji o środowisku prowadzonej przez GDOŚ oraz na stronach BIP, a także na tablicach ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy.

Informacje, które mogą być udostępniane dotyczą:

- stanu elementów środowiska (m.in. woda, powietrze, powierzchnia ziemi, kopaliny itp.),
- emisji, a także zanieczyszczeń, które wpływają lub mogą wpływać na elementy środowiska,
- środków, tj.: środki administracyjne, polityki, przepisy prawne dotyczące środowiska i gospodarki wodnej, plany, programy itp. a także działań wpływających lub mogących wpłynąć na elementy środowiska, jak również środków i działań, które mają na celu ochronę tych elementów,
- raportów na temat realizacji przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- analiz kosztów i korzyści oraz innych analiz gospodarczych i założeń wykorzystanych w ramach środków i działań wpływających lub mogących wpłynąć na elementy środowiska,



- stanu zdrowia, bezpieczeństwa i warunków życia ludzi oraz stanu obiektów kultury i obiektów budowlanych.

Udział społeczeństwa jest nieodzowny w podejmowaniu decyzji, jak i w strategii opracowywania dokumentów. Społeczeństwo, zarówno pojedynczy zainteresowany mieszkaniec, jak i reprezentanci organizacji ekologicznych i stowarzyszeń, mają możliwość składania uwag i wniosków do organów administracji publicznej.

Celem udziału społeczeństwa w ochronie środowiska jest m.in.:

- zwiększenie zaufania do podmiotów administracyjnych w trakcie prowadzonych postępowań i wydawanych decyzji dotyczących środowiska,
- wzmocnienie odpowiedzialności administracji i jawności w podejmowaniu decyzji,
- poprawa jakości i wykonania decyzji.

### **3.13.2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.**

W celu ochrony terenów cennych rolniczo i przyrodniczo, ponad 35% powierzchni gminy objęte jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego z przeznaczeniem na tereny rolnicze oraz tereny zieleni i wód powierzchniowych śródlądowych. Takie przeznaczenie pozwala na przeciwdziałanie degradacji łączników ekologicznych (zadrzewień śródpolnych itp.) oraz naturalnych korytarzy ekologicznych znajdujących się na terenie gminy Łądek. Na terenach objętych ochroną przyrody miejscowe plany zajmują tylko 3,56 ha.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego uchwalone w 2016 r. posiadają zapis, iż w zakresie systemów infrastruktury technicznej ustala się zaopatrzenie w ciepło z zastosowaniem technologii i paliw nisko emisyjnych.

### **3.13.3. Edukacja ekologiczna.**

Na terenie Gminy Łądek nie był prowadzony całościowy program edukacji ekologicznej, poza szkoleniami dotyczącymi zasad segregacji odpadów.

Edukacja ekologiczna jest prowadzona w szkołach na terenie Gminy w formie zajęć szkolnych i w formie aktywności koła ekologicznego.

### **3.14. Monitoring środowiska.**

#### **3.14.1. Zarządzanie środowiskiem.**

W skład Urzędu Gminy wchodzi następujące merytoryczne stanowiska pracy:

- Urząd Stanu Cywilnego
- Stanowisko ds. organizacji i kadr – jednoosobowe
- Stanowisko ds. obsługi samorządu – jednoosobowe
- Stanowisko ds. ochrony środowiska, rolnictwa i dróg publicznych – jednoosobowe
- Stanowisko ds. gospodarki przestrzennej i lokalowej – jednoosobowe
- Stanowisko ds. księgowości budżetowej – dwuosobowe
- Stanowisko ds. księgowości budżetowej oraz podatków i opłat – jednoosobowe
- Stanowisko ds. księgowości budżetowej, kasjer – jednoosobowe
- Stanowisko ds. księgowości podatkowej i opłat – jednoosobowe
- Stanowisko ds. obywatelskich, zdrowia i kultury – jednoosobowe
- Stanowisko ds. obrony cywilnej i spraw wojskowych – jednoosobowe
- Stanowisko ds. gospodarki gruntami, oświaty – jednoosobowe
- Stanowisko ds. działalności gospodarczej – jednoosobowe.

Za sprawy związane ze sprawami ochrony środowiska, gospodarki komunalnej i rozwoju gminy, odnoszące się do spraw związanych z ochroną środowiska odpowiadają 4 osoby:

- Wójt,
- Zastępca Wójta,
- Stanowisko ds. ochrony środowiska, rolnictwa i dróg publicznych – jednoosobowe,
- Stanowisko ds. gospodarki przestrzennej i lokalowej – jednoosobowe.

### 3.15. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak uciążliwych dla środowiska rodzajów przemysłu na terenie Gminy.</li> <li>• Systematyczne eliminowanie spalania paliw stałych w obiektach użyteczności publicznej.</li> <li>• Systematyczna likwidacja starych kotłowni węglowych.</li> <li>• Dobrze rozwijająca się sieć ciepłownicza i gazociągowa.</li> <li>• Systematyczna modernizacja systemu komunikacyjnego.</li> <li>• Promowanie walorów przyrodniczych i turystycznych (w oparciu o zasoby przyrodnicze) Gminy.</li> <li>• Zwiększający się udział środków publicznych przeznaczanych na poprawę stanu środowiska w Gminie.</li> <li>• Współpraca Gminy z samorządem powiatowym, wojewódzkim i instytucjami rządowymi w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.</li> <li>• Obszary chronione na terenie Gminy zwiększające bioróżnorodność.</li> <li>• Obiekty ochrony konserwatorskiej zwiększające atrakcyjność Gminy w kierunku zrównoważonego rozwoju turystyki.</li> <li>• Silna współpraca Wójta Gminy z Radą Gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomimo podejmowanych działań występowanie ponadnormatywnej liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnych stężeń 24-godzinnych PM10 i przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu związane z niską emisją.</li> <li>• Często występujące niekorzystne warunki meteorologiczne przyczyniające się do przepływu zanieczyszczeń na teren Gminy.</li> <li>• Tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w znacznej mierze na indywidualnych systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi.</li> <li>• Upowszechnienie się biomasy jako paliwa stałego w źródłach niskiej emisji (piece, kominki, paleniska) generujące duży ładunek emisji pyłów.</li> <li>• Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powietrza (spalanie odpadów i paliw niskiej jakości w domowych paleniskach).</li> <li>• Niedokończony system gospodarki odpadami.</li> <li>• Zbyt często zmieniające się otoczenie prawne w obszarze ochrony środowiska.</li> <li>• Niewystarczająca ilość terenów zieleni urządzonej.</li> <li>• Niedostateczne wykorzystanie zasobu energii odnawialnej</li> <li>• Skromny udział wydatków na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w wydatkach (4,8%-6,1% w ciągu ostatnich trzech lat).</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców Gminy.</li> <li>• Podjęcie przez samorząd województwa tzw. uchwały antyśmogowej wprowadzającej ograniczenia i zakazy w stosowaniu niektórych rodzajów paliw i urządzeń.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencjalne zagrożenia poważnych awarii na terenie autostrady przecinającej Gminę.</li> <li>• Brak wystarczających funduszy na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza.</li> <li>• Napływ zanieczyszczeń spoza obszaru Gminy.</li> </ul>

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Przyjęcie przez rząd Programu Czyste Powietrze ułatwiającego korzystanie ze środków zewnętrznych na eliminację niskiej emisji.</li><li>• Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w systemach grzewczych.</li><li>• Plany rozwojowe sektora gazowego na terenie Gminy skutkujące ograniczeniem zanieczyszczeń powietrza.</li><li>• Obszary chronione na obszarze Gminy wzmacniające ochronę bioróżnorodności.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Niski poziom lesistości Gminy.</li><li>• Niekorzystny bilans wodny Wschodniej Wielkopolski.</li><li>• Ogromna dysproporcja pomiędzy poziomem zwodociągowania i skanalizowania Gminy będąca źródłem zanieczyszczeń wód.</li></ul> |
|---|--|

#### **4. WIZJA, MISJA, CELE STRATEGICZNE I OBSZARY INTERWENCJI ORAZ PRIORYTETY EKOLOGICZNE.**

##### **4.1. Wizja**

1. Łądek bezpieczną i zieloną gminą, rozwijającą się w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju, z silną gospodarką rolną zachowującą wysoką jakość komponentów środowiska.
2. Gmina godząca funkcje zamieszkania, rozwoju gospodarczego, atrakcyjności turystycznej z poszanowaniem standardów środowiskowych i walorów przyrodniczych.
3. Gmina wielu pokoleń inicjujących społeczne zaangażowania, zapobiegające wykluczeniom poprzez aktywnie uczestniczenie w działaniach na rzecz ochrony środowiska i rozwoju gminy.
4. Gmina lokalnym liderem zrównoważonego rozwoju podejmujący współpracę z samorządami gminnymi, powiatowym, wojewódzkim oraz instytucjami regionalnymi i rządowymi.

##### **4.2. Misja.**

Zrównoważony rozwój Gminy będzie prowadzony w oparciu o działania poprawiające stan środowiska i życia mieszkańców, wzmocnienie walorów przyrodniczych i adaptację do zmian klimatu poprzez współpracę na wszystkich poziomach władz samorządowych, instytucji, organizacji, mieszkańców oraz podmiotów i innych użytkowników środowiska.

##### **4.3. Obszary interwencji i cele strategiczne polityki ekologicznej Gminy oraz kierunki interwencji.**

###### **4.3.1. Poprawa jakości powietrza.**

Cele:

- Osiągnięcie dobrej jakości powietrza i jakości życia mieszkańców – dążenie do zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza pochodzących z niskiej emisji.

Kierunki interwencji:

- Roczna ocena jakości powietrza dokonana przy współpracy z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Stały monitoring jakości powietrza na terenie Gminy,
- Regularna wymiana źródeł ogrzewania na niskoemisyjne, źródeł o wysokiej sprawności z wykorzystaniem środków Programu Czyste Powietrze i innych programów wsparcia,
- Rozwój programu rozwoju sieci gazowniczej na terenie Gminy,
- Rozwój, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych umożliwiających podłączanie nowych odbiorców,
- Zmniejszenie energochłonności lokalnych producentów i lokalnych sieci przesyłowych,
- Zwiększenie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej (m.in. zwiększenie poziomu termomodernizacji budynków, ograniczenia emisyjności i energochłonności), przy założeniu zastosowania rozwiązań i działań uniemożliwiających likwidację stanowisk lęgowych ptaków i nietoperzy w danych budynkach,
- Zwiększenie udziału kogeneracji,
- Kształtowanie przestrzeni zabudowy umożliwiających przewietrzania miejscowości ze szczególnym uwzględnieniem obszarów o gęstej zabudowie,
- Udział w lokalnych porozumieniach rozwoju komunikacji publicznej,
- Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez modernizację oświetlenia budynków, ulic, dróg i placów,
- Zwiększenie udziału OZE w produkcji energii cieplnej i elektrycznej w Gminie, przy założeniu konieczności zastosowania – zwłaszcza w przypadku instalacji wiatrowych –

rozwiązań zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na ornitofaunę i chiropterofaunę. Wówczas zastosowanie winny mieć wytyczne związane z oddziaływaniem ferm wiatrowych na ptaki i nietoperze oraz wytycznych w zakresie uwzględnienia wpływu ferm wiatrowych na krajobraz,

- Nasadzenia drzew przy drogach poprawiające mikroklimat i wychwytyjące zanieczyszczenia odtransportowe.

#### 4.3.2. Zagrożenie hałasem.

Cele:

- Utrzymanie dobrego stanu klimatu akustycznego, bez przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.
- Zmniejszenie hałasu komunikacyjnego przy drogach.

Kierunki interwencji:

- Wprowadzanie nawierzchni energochłonnych,
- Stawianie barier energochłonnych w miejscach do tego przeznaczonych,
- Nasadzenia drzew wytłumiające ruch komunikacyjny przy drogach,
- Odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zmierzające do odpowiednio dalekiego sytuowania zabudowy chronionej akustycznie od źródeł hałasu,
- Tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających podział terenów na odpowiednie strefy pod kątem ochrony przed hałasem,
- Tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających tereny wymagające ochrony akustycznej,
- Przeciwdziałanie wzrostu poziomu hałasu ze strony inwestycji przemysłowych i energetycznych poprzez np. odpowiednią lokalizację w stosunku do budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej,
- Przeciwdziałanie wzrostu poziomu hałasu na terenach wymagających ochrony akustycznej.

#### 4.3.3. Pola elektromagnetyczne.

Cele:

- Utrzymanie bezpiecznych poziomów promieniowania.

Kierunki interwencji:

- Planowanie ziemnych systemów kablowych przy planowaniu dalszego rozwoju czy modernizacji sieci energetycznej,
- Planowanie lokowania sieci będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego.

#### 4.3.4. Gospodarowanie wodami.

Cele:

- Zachowanie dotychczasowego i zwiększenie korzystnego bilansu wodnego na terenie gminy

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie retencji na terenie Gminy,
- Intensywniejsze gospodarowanie wodami opadowymi w kierunku zachowania zasobów, wody opadowej na terenie Gminy i ponownego wykorzystania,
- Wzmocnienie ochrony przeciwpowodziowej przy współpracy z Wodami Polskimi,
- Stały monitoring ochrony powodziowej na terenie Gminy,
- Powiązanie planowania przestrzennego z ochroną zasobów wodnych na terenie Gminy,



- Racjonalne użytkowanie wodą przez obiekty użyteczności publicznej,
- Opracowanie i wdrożenie planów bezpieczeństwa wody,
- Ograniczanie zabudowy na terenach wrażliwych pod kątem zasobów wodnych,
- Opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania i adaptacji do suszy,
- Zwiększenie udziału Lasów Państwowych w gminnych programach rozwoju retencji.

#### **4.3.5. Gospodarka wodno – ściekowa.**

Cele:

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do wód.

Kierunki interwencji:

- Pilny rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy z jednoczesnym zwiększeniem przepustowości i modernizacją oczyszczalni ścieków,
- Rozwój kanalizacji deszczowej wraz z systemem podczyszczającym,
- Zwiększenie kontroli zbiorników bezodpływowych i stopniowa ich eliminacja na rzecz podłączeń do sieci lub, gdzie nie jest to uzasadnione ekonomicznie, zastosowanie indywidualnych systemów oczyszczania ścieków,
- Systematyczna likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

#### **4.3.6. Ochrona zasobów geologicznych.**

Cel:

- Ochrona gminnych zasobów geologicznych.

Obszary interwencji:

- Zwiększenie obszaru Gminy objętego miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- Aktualizacja zapisów ochrony zasobów geologicznych w gminnych strategiach, planach i dokumentach planistycznych.

#### **4.3.7. Ochrona gleb.**

Cele:

- Poprawa jakości gleb na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Stały monitoring jakości gleby i ziemi na terenie Gminy,
- Określenie kierunków rekultywacji terenów zdegradowanych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- Uwzględnienie w polityce przestrzennej Gminy bioróżnorodności krajobrazów rolniczych,
- Wdrażania zadrzewień śródpolnych zwiększających bioróżnorodność, bilans wodny Gminy oraz poprawę jakości gleb na terenie Gminy,
- Ochrona dobrych jakościowo gleb poprzez wyłączenie ich z zabudowy,
- Przeciwdziałanie degradacji gleb na obszarach użytkowanych rolniczo poprzez racjonalną gospodarkę rolną.

#### **4.3.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.**

Cele:

- Rozwój i wzmocnienie systemu gospodarki odpadami w Regionie VIII i na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Opracowanie i wdrożenie systemu zapobiegania powstawania odpadów,
- Stały monitoring podmiotów prowadzących na terenie Gminy działalność w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów,
- Współudział we wzmocnieniu Regionu VIII,
- Budowa na terenie PSZOKu,
- Wdrożenie założeń gospodarki o obiegu zamkniętym na terenie Gminy,
- Wzmocnienie systemu selektywnej zbiórki odpadów odzysku i recyklingu,
- Zwiększenie poziomu zbiórki odpadów pochodzących ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- Gospodarka odpadami biodegradowalnymi, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- Szczególne znaczenie dla Gminy Łądek ma opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu zbiórki odpadów zawierających azbest.

#### 4.3.9. Zasoby przyrodnicze.

Cele:

- Ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz tworzenie sieci obszarów chronionych na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Promocja walorów przyrodniczych i ich ochrona na terenie Gminy,
- Zwiększenie udziału terenów zalesionych na terenie Gminy,
- Zwiększenie obszaru zadrzewień śródpolnych zwiększających bioróżnorodność, bilans wodny Gminy oraz poprawę jakości gleb na terenie Gminy,
- Opracowanie i wdrożenie programu turystyki z wykorzystaniem walorów przyrodniczych Gminy,
- Przywrócenie łączności promowej nad Wartą łączącej dwa obszary gminy jako elementu turystyki przyrodniczej,
- Ochrona terenów i obiektów cennych przyrodniczo wraz z obiektami pomnikowymi,
- Wdrażanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 przy współpracy z administracją rządową,
- Ścisła współpraca z Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego w zakresie ochrony obszarów Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego,
- Renowacja i odbudowa gminnych parków i parków zabytkowych na terenie Gminy.

#### 4.3.10. Zagrożenie poważnymi awariami.

Cel:

- Utrzymanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa ludności, mienia i zasobów przyrodniczych na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Stały monitoring potencjalnych zagrożeń dla ludności, mienia i środowiska,
- Aktualizacja Planu Zarządzania Kryzysowego Gminy Łądek w zależności od potrzeb i pojawiających się potencjalnie nowych rodzajów zagrożeń.

#### 4.3.11. Edukacja ekologiczna i działania pro środowiskowe.

Cele:

- Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy.

Obszary interwencji:

- Zapewnienie udziału społeczeństwa w postępowaniach wymagających oceny oddziaływania na środowisko,
- Zapewnienie udziału społeczeństwa w opiniowaniu projektów dotyczących ochrony środowiska,
- Opracowanie i wdrożenie gminnego programu edukacji ekologicznej obejmującego wszystkie komponenty środowiska i wszystkie zagadnienia ochrony środowiska,
- Inicjowanie i uczestnictwo w regionalnych programach edukacji ekologicznej,
- Realizacja kampanii informacyjnej w zakresie ograniczenia niskiej emisji,
- Opracowanie „zielonego portalu” Gminy prezentującego walory przyrodnicze Gminy i pomocnego z prowadzeniu szkolnej i pozaszkolnej edukacji ekologicznej.

#### 4.3.12. Monitoring środowiska.

Cele:

- Stały monitoring środowiska na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Współpraca z wyspecjalizowanymi jednostkami badawczo-rozwojowymi w zakresie monitoring środowiska,
- Współpraca z uczelniami wyższymi z Konina, Poznania i innych miast w zakresie wdrażania innowacji technologicznych na terenie Gminy,
- Współpraca z jednostkami administracji samorządowej, wojewódzkiej, krajowej, instytucjami ochrony środowiska w zakresie monitoringu środowiska,
- Monitoring podmiotów zobowiązanych do naprawy wyrządzonej szkody w środowisku,
- Współpraca z GDOŚ w zakresie zagrożeń dla środowiska i szkód wyrządzonych w środowisku rejestrowanych przez GDOŚ.

#### 4.3.13. Adaptacja do zmian klimatu

Cele:

- Wzmocnienie Gminy wobec zmian klimatu i zwiększenie bezpieczeństwa ludzi i środowiska.

Obszary interwencji:

- Łagodzenie negatywnego oddziaływania ekstremalnych zjawisk termicznych,
- Ograniczanie skutków nawałnych opadów i powodzi miejskich, susz oraz burz i silnych wiatrów.
- Zwiększanie świadomości społeczności Gminy dotyczącej skutków zmian klimatu,
- Wzmocnienie Gminy w obszarze organizacji i komunikacji na zmiany klimatu lub na ekstremalne zjawiska klimatyczne.

## 5. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2024.

### 5.1. Główne wyzwania.

Gmina Łądek analizując aktualny stan środowiska, określając czynniki wewnętrzne i zewnętrzne wpływające na stan środowiska oraz określając swoje priorytety w polityce ekologicznej wskazuje główne obszary aktywności i zagadnienia, które należy wziąć pod uwagę planując rozwój Gminy w najbliższych latach.

Wyzwania zostały sformułowane na podstawie wniosków wynikających z przeprowadzonych prac analityczno-diagnostycznych dla Gminy Łądek przedstawionych we wcześniejszych częściach Programu.

Stanowią one podstawę do wyznaczenia celów strategicznych. Przy wyznaczaniu głównych wyzwań wykorzystano metodę porównawczą, zestawiając stan obecny i stan, który miasto zamierza osiągnąć do roku 2024. W latach 2018-2028 poniższe wyzwania będą szczególnie uwzględniane w realizacji polityki i strategii Gminy Łądek

<b>Wyzwania w realizacji polityki ekologicznej Gminy Łądek</b>	
<b>Stan 2019</b>	<b>Perspektywa do 2028</b>
<b>Jakość powietrza</b>	
Problem występowania ponadnormatywnej liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 oraz minimalne przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu związane z niską emisją.	Dążenie do radykalnego obniżenia poziomu zanieczyszczeń i osiągnięcia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, PM2,5 (perspektywicznie); dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego benzo(a)pirenu.
Mały udział kogeneracji w produkcji energii.	Zwiększanie udziału kogeneracji w produkcji energii.
Mały udział OZE w produkcji energii.	Zwiększenie udziału OZE w produkcji energii minimum o 40%.
Mały udział paliw gazowych w bilansie energetycznym Gminy.	Zwiększenie udziału paliw gazowych e bilansie energetycznym o 50%.
<b>Hałas</b>	
Uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców wzdłuż autostrady i innych dróg na terenie gminy.	Zmniejszenie liczby osób narażonych na przekroczenia norm hałasu odkomunikacyjnego.
<b>Jakość wód powierzchniowych</b>	
Zły stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Niski poziom kanalizowania Gminy.	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Zwiększenie poziomu skanalizowania Gminy o 50%.
Niestabilny bilans wodny na terenie Gminy	Poprawa retencji na terenie Gminy
<b>Gospodarka odpadami</b>	
Średni (na poziomie województwa i kraju) poziom odzysku odpadów komunalnych.	Odzysk odpadów komunalnych zgodny ze standardami europejskimi; zwiększenie poziomu recyklingu w ramach Regionu VIII.

Nieszczelny system odbioru odpadów ulegających biodegradacji.	Zwiększenie poziomu odbioru i zagospodarowania odpadów biodegradowalnych.
Plany budowy PSZOK.	Zwiększenie poziomu odzysku odpadów dzięki PSZOK.
Brak rozwiązań w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym.	Opracowanie i wdrożenie gminnej strategii gospodarki o obiegu zamkniętym.
Mały stopień zagospodarowania popiołów z palenisk domowych.	Opracowanie i wdrożenie gminnej strategii zagospodarowania popiołów z palenisk domowych.
<b>Zasoby przyrodnicze</b>	
Mały areał obszarów zalesionych w Gminie.	Zwiększenie areału zalesień w Gminie.
Istniejące formy ochrony przyrody.	Wyeksponowanie i wzrost ilości przyrodniczych obszarów prawnie chronionych i włączenie ich do gminnych programów zrównoważonego rozwoju.
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>	
Optymalny poziom zabezpieczeń: przeciwpowodziowych, przeciwpożarowych, przeciw poważnym awariom przemysłowym, itp.	Utrzymanie wysokiego poziomu zabezpieczeń: przeciwpowodziowych, przeciwpożarowych, przeciw poważnym awariom przemysłowym, itp.
<b>Edukacja ekologiczna</b>	
Brak stałego kompleksowego programu edukacji ekologicznej.	Opracowanie i wdrożenie programu edukacji ekologicznej obejmującego obszar całej Gminy i wszystkie komponenty środowiska.
<b>Monitoring środowiska</b>	
Monitoring środowiska jest prowadzony w ramach PMŚ.	Zwiększenie monitoringu środowiska w ramach PMŚ.
<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	
Adaptacja do zmian klimatu jest domeną dużych obszarów miejskich.	Gmina Łądek jest wzmocniona organizacyjnie i technicznie do zmian klimatu i posiada gminny program adaptacji do zmian klimatu.

## 5.2. Hierarchia priorytetów ekologicznych.

Formułując priorytety ekologiczne do 2024 roku w poszczególnych obszarach wzięto pod uwagę wymogi wynikające z obowiązującego prawa, zgodność z celami zawartymi w Programie ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020, zapisy programów i strategii Gminy Łądek, a także:

- dysproporcje między aktualnym stanem środowiska, a wymogami prawa i zapisami wizji,
- skalę problemów środowiskowych Gminy wymagających poprawy

Wyszczególniono następujące priorytety ekologiczne w Programie:

- ograniczenie niskiej emisji ze spalania paliw stałych,
- zmniejszenie ładunku ścieków odprowadzanych poza systemem kanalizacyjnym,
- adaptacja do zmian klimatu
- edukacja ekologiczna społeczeństwa,
- ochrona zasobów wodnych,
- ochrona terenów i obiektów cennych przyrodniczo wraz z powiększaniem zasobów przyrodniczych poddanych ochronie prawnej,
- zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji o środowisku,



- promowanie OZE w kontekście strategii niskoemisyjnej,
- sukcesywne usuwanie azbestu z terenu Gminy,
- racjonalne gospodarowanie odpadami,
- ochrona przeciwpowodziowa.

Przeprowadzona analiza problemów środowiskowych Gminy Łądek pozwoliła na wytypowanie hierarchii omówionych wyżej priorytetów:

- I. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego, promowanie strategii efektywności energetycznej.
- II. Ochrona zasobów wodnych i zwiększenie poziomu retencji.
- III. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona wód podziemnych.
- IV. Dywersyfikacja źródeł energii zasilającej Gminę.
- V. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.
- VI. Adaptacja do zmian klimatu.
- VII. Wykorzystanie potencjału przyrody i włączenie jej do programów rozwoju gminy poprzez rozwój turystyki.
- VIII. Wzmocnienie systemu gospodarki odpadami – zwiększenie poziomu segregacji, odzysku i recyklingu, przetwarzania i unieszkodliwiania.
- IX. Systematyczne wdrażanie rozwiązań w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym
- X. Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego.

## 6. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.

### 6.1. Wprowadzenie.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem wdrażania założeń polityki ekologicznej Gminy, wynikających z polityki ekologicznej prowadzonej na szczeblu krajowym i wojewódzkim. Taki program podlega zasadom zarządzania, jak również wymaga określenia zagadnień systemowych dotyczących monitoringu wdrażania Programu Ochrony Środowiska w Gminie.

Wskazano w nim dostępne narzędzia służące zarządzaniu środowiskiem oraz ocenę ich efektywności i w zarządzaniu, a także monitorowaniu realizacji polityki środowiskowej w Gminie.

### 6.2. Zasady zarządzania środowiskiem.

W ustawie Prawo ochrony środowiska oraz ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wyszczególniono podstawowe zasady dotyczące ochrony środowiska i zarządzania środowiskiem.

Sześć zasady decydują o kompleksowym wdrożeniu zasad zrównoważonego rozwoju

- **Zasada kompleksowej ochrony środowiska** – ochrona jednego elementu środowiska nie może wpłynąć na pogorszenie stanu pozostałych elementów środowiska
- **Zasada prewencji** – podejmowanie działań na rzecz przeciwdziałania niekorzystnym zmianom środowiska przed ich nastąpieniem
- **Zasada przeczności** – podejmowanie działań zapobiegawczych w sytuacji, kiedy nie ma możliwości dokonania oceny potencjalnych konsekwencji danego przedsięwzięcia. Zasada realizowana np. w przepisach dotyczących substancji
- **Zanieczyszczający płaci** – fundamentalna zasada współczesnej ochrony środowiska mówiąca, że sprawcy zanieczyszczenia ponosi koszty naprawienia szkód środowiskowych i przywrócenia stanu sprzed zanieczyszczenia środowiska
- **Integracji polityki ochrony środowiska z innymi politykami** – skuteczna ochrona środowiska nie będzie możliwa bez ropatrywania tych zagadnień w odniesieniu do innych polityk i strategii
- **Jawności** – wszelkie działania na rzecz środowiska muszą być jawne, podejmowane z udziałem społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (OOŚ), gdzie każdy ma prawo do informacji o środowisku i jego ochronie.
- **Partycypacji społecznej** – każdy ma prawo uczestniczenia w postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa.

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na wszystkich szczeblach samorządu – od gminnego przez powiatowy po wojewódzki, choć każdy odpowiada za inną sferę tego zarządzania, to zasada skutecznego zarządzania sprawami ochrony środowiska wymaga współdziałania tych administracji.

### 6.3. Struktura zarządzania POŚ.

Program ochrony środowiska, jako narzędzie koordynacji działań podejmowanych na obszarze Gminy Łądek w zakresie ochrony środowiska, pełni istotną funkcję we wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

W realizacji programu uczestniczą grupy podmiotów:

- biorące udział w organizacji i zarządzaniu Programem,
- realizujące zadania Programu, w tym również podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska,
- nadzorujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność lokalna (gmina) i organy pozarządowe (ekologiczne).

Realizatorem zadań określonych w Programie w przeważającej części jest Gmina Łądek jako jednostka samorządu terytorialnego wraz z podległymi jej jednostkami organizacyjnymi, ale skuteczne wdrażanie Programu nie będzie możliwe bez udziału w tym procesie przedsiębiorców, inspekcji, straży, organizacji społecznych oraz sami mieszkańcy Gminy Łądek.

Wśród podmiotów nadzorujących przebieg realizacji i efekty wdrażania Programu jest przede wszystkim administracja samorządowa i rządowa, posiadające instrumenty kontroli i monitoringu. Podmioty kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska. Ostatecznymi odbiorcami przedsięwzięć podejmowanych w ramach Programu będą mieszkańcy Gminy Łądek.

#### **6.4. Instrumenty zarządzania środowiskiem.**

##### **Instrumenty prawno-administracyjne:**

- zakazy i nakazy,
- pozwolenia administracyjne, proekologiczne procedury administracyjne oraz np.:
  - pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii (np. wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, emisyjne),
  - zezwolenia (np. na odzysk, unieszkodliwianie odpadów),
  - monitoring środowiska wraz ze standardami jakościowymi, emisyjnymi (odnoszącymi się do ilości emitowanych substancji) oraz produktowymi,
  - instrumenty pomocnicze jako oceny oddziaływania na środowisko,
  - strategiczne, oceny ryzyka, systemy oznakowań produktów, itp., zgody, decyzje wynikające z przepisów szczególnych.

##### **Instrumenty finansowe:**

- opłaty i podatki (np. opłaty za korzystanie ze środowiska),
- wsparcie finansowe dla proekologicznych rozwiązań w gospodarce
- administracyjne kary pieniężne
- dotacje i pożyczki z funduszy ochrony środowiska
- kredyty bankowe
- dotacje i kredyty z europejskich funduszy strukturalnych o programów finansowych
- pomoc publiczna w postaci zwolnień i ulg podatkowych, odroczeń i umorzeń,
- gwarancje finansowe.

##### **Instrumenty społeczne:**

- działania edukacyjne, których celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz postaw przyjaznych dla środowiska,
- komunikacja społeczna (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne, prowadzenie publicznie dostępnych, rejestrów dotyczących zanieczyszczeń środowiska,
- system przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu i ubóstwu środowiskowemu i energetycznemu.

##### **Instrumenty planistyczne:**

- plany, programy, studia z zakresu zagospodarowania przestrzennego,
- plany, programy, strategie i studia rozwoju społeczno-gospodarczego,
- inne dokumenty powiązane z ochroną środowiska.

## 6.5. Monitoring wdrażania POŚ.

Dla oceny wdrażania Programu szczególną rolę ma monitoring stanu środowiska prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska pozyskujący, przetwarzający i udostępniający informacje w zakresie pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska.

Informacje dostępne w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są wykorzystywane przez jednostki administracji samorządowej i rządowej dla potrzeb zarządzania środowiskiem, analizowania stanu środowiska oraz do monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska.

Zgromadzone dane służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, spełnianiu standardów jakości środowiska,
- zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian,

Proces wdrażania programu wymaga kontroli, której najważniejszym elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie określenia stopnia wykonania działań i przyjętych celów, określenia stopnia realizacji przyjętych celów, a także oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

Rada Gminy Łądek przyjmuje uchwałę program, w której zapisuje zasadę monitorowania Programu, okresowego przedstawiania raportów z realizacji POŚ. Wójt Gminy, odpowiadając za realizację i zarządzanie POŚ, prowadzenie monitoringu stopnia realizacji działań zawartych w programie, a także za jego przygotowywanie, zobowiązuje się do aktualizacji co 4 lata.

## 6.6. Harmonogram procesu wdrażania i metody analizy skutków realizacji postanowień Programu.

Harmonogram realizacji Programu wskazuje hierarchię zagadnień środowiskowych oraz terminy wdrażania Programu Ochrony Środowiska w poszczególnych latach. Dopuszcza się istotną korektę harmonogramu w przypadku istotnych zmian priorytetów rozwojowych, a także zmian warunków finansowych i kondycji gospodarczej Gminy i województwa.

Monitoring umożliwia modyfikację poszczególnych elementów Programu, przyjętych ustaleń strategicznych i celów szczegółowych. Jest elementem badania tendencji i procesów zachodzących w środowisku, zmian i skali czynników zewnętrznych i wewnętrznych takich zmian. Umożliwia podjęcie szybkiej reakcji na zachodzące zmiany.

Jednym z elementów monitoringu Programu będzie kontrola Rady Gminy. Rada, jako organ przyjmujący Program, będzie nadzorowała prawidłowość wypełniania celów i odpowiadała przed wspólnotą lokalną za efekty jego realizacji.

Elementami monitoringu będą:

- Monitoring w skali rocznej obejmujący stan środowiska i proces wdrażania Programu. Wynikiem będzie określenie zmian i tendencji w zmianach stanu środowiska, jak i stanu wdrażania określonych elementów Programu w odniesieniu do konkretnych inwestycji na terenie Gminy.

- Monitoring okresowy obejmujący ocenę skali realizacji celów i kierunków działań określonych w Programie. Rekomenduje się przeprowadzenie jednego przeglądu strategicznego w 2021 r. Wynikiem takiego przeglądu będzie szczegółowy raport (2021).

Monitoring stanu środowiska będzie polegał na analizie i ocenie poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach PMŚ (Państwowego Monitoringu Środowiska) lub też w ramach innych programów monitorujących organizowanych i prowadzonych przez organy administracji publicznej.

Komponenty środowiska objęte monitoringiem stanu środowiska zostaną wskazane w ramach ustaleń z Państwowym Monitoringiem Środowiska.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aktualizacja POŚ					X	X
Ocena skali realizacji celów i kierunków działań zawartych w POŚ			X			
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X
Monitoring wdrażania POŚ	X	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji POŚ			X			X

Zamierzeniem władz Gminy jest regularny monitoring stanu środowiska przy współpracy z instytucjami do tego powołanymi, jak również analiza wszystkich dokumentów strategicznych, programowych i planistycznych pod kątem spraw i wymogów zapisanych w Programie i ich ewentualnych koniecznych zmian. Wszystkie nowe strategie i dokumenty programowe dotyczące rozwoju Gminy powinny uwzględniać zapisy niniejszego Programu.

Koniecznością wynikającą z zapisów Programu jest także analiza trendów i tendencji zmian występujących w poszczególnych komponentach środowiska, jak i obszarach tematycznych zapisanych w Programie, co ma ułatwić aktualizację Programu w przewidzianym okresie 2023-2024, jak również być elementem zmian w zarządzaniu rozwojem Gminy pod kątem wyzwań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju oraz zmian klimatycznych.

## 7. MECHANIZMY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.

Wdrażanie i realizacja Programu Ochrony Środowiska jest możliwa i związana z dostępnością środków finansowych. Analiza źródeł finansowania uwzględnia dostępność środków z funduszy krajowych i unijnych w okresie obowiązywania Programu, tj. w latach 201-2024.

Podstawowymi instrumentami finansowymi wspomagającymi realizację zadań przewidzianych w Programie, poza środkami budżetowymi Gminy są:

- środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- środki Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu



- kredyty bankowe
- środki unijne:
  - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny)
  - Europejski Fundusz Społeczny (WRPO)
  - Fundusz Spójności (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko)
  - Program Rozwoju pbszarów Wiejskich
  - Progrean LIFE
  - Programy JEREMIE i JESSICA
- budżet Państwa
- środki europejskie (Norweski Program Współpracy)

### **7.1. Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.**

#### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (WFOŚiGW)**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu jest regionalną instytucją finansów publicznych oferujący wsparcie finansowe dla przedsięwzięć ochrony środowiska, gospodarki komunalnej i zrównoważonego rozwoju w obszarach:

#### **A. Ochrona wód i gospodarka wodna.**

Priorytetem Funduszu jest wspieranie działań służących realizacji celów Dyrektywy 2000/60/WE (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna) a w szczególności:

1. Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa kanalizacji sanitarnych dociągających istniejące oczyszczalnie, zawartych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
2. Porządkowanie gospodarki ściekowej zgodnie z właściwymi programami dla zlewni, powiatów lub gmin.
3. Mała retencja.
4. Budowa lub modernizacja urządzeń i budowli zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe.
5. Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji związanych z gospodarką osadami ściekowymi.

#### **B. Ochrona powietrza:**

1. Ograniczenie niskiej emisji: w strefach i aglomeracjach dla których opracowano programy ochrony powietrza, na terenach zwartej zabudowy, w obiektach zabytkowych i na terenach chronionych.
2. Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.
3. Wdrażanie kompleksowych działań w zakresie oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej.

#### **C. Ochrona powierzchni ziemi i zagospodarowanie odpadów zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego:**

1. Wdrażanie ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami innymi niż obojętne i niebezpieczne.
2. Zabezpieczanie i rekultywacja nieczynnych oraz niespełniających wymagań składowisk na terenach objętych ponadlokalnymi systemami gospodarki odpadami oraz remediacja terenów zdegradowanych.
3. Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

#### **D. Ochrona przyrody:**

1. Czynna ochrona przyrody na terenach prawnie chronionych z uwzględnieniem zachowania różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami planów ich ochrony lub planów zadań ochronnych oraz sporządzanie i wdrażanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych.

2. Przyrodnicza rewaloryzacja parków zabytkowych.
3. Tworzenie i uzupełnianie zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym.
4. Działania na rzecz utrzymania i odbudowy populacji zagrożonych i zanikających rodzimych gatunków flory i fauny.

E. Edukacja ekologiczna:

1. Rozwój ośrodków edukacyjnych i przyrodniczych, tworzenie i rozwój ścieżek dydaktycznych, przyrodniczych i ekologicznych.
2. Upowszechnianie wśród społeczeństwa zachowań przyjaznych środowisku poprzez publikacje wydawane drukiem i w wersji elektronicznej, dotyczące obszaru województwa wielkopolskiego.
3. Podnoszenie kwalifikacji specjalistów na szczeblu województwa w zakresie ochrony środowiska, w szczególności w odniesieniu do obszarów objętych priorytetami A-D.
4. Konkursy, olimpiady i inne imprezy upowszechniające wiedzę ekologiczną i przyrodniczą obejmujące znaczącą liczbę uczestników.
5. Seminaria, konferencje, warsztaty, szkolenia i sympozja z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

**F. Inne zadania:**

1. Wspomaganie realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska.
2. Realizacja przedsięwzięć związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii istotnych w skali regionalnej.
3. Ekspertyzy wdrożeniowe oraz wymagane ustawowo plany i programy.
4. Wsparcie systemu kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat.
5. Badanie jakości wody kąpielisk wykonywane w ramach obowiązków nałożonych na organizatorów kąpielisk ustawą Prawo wodne.

WFOŚiGW w Poznaniu, może finansować pozostałe przedsięwzięcia nie mieszczące się w Liście przedsięwzięć priorytetowych, a służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasad zrównoważonego rozwoju.

Wieloletni obszar wsparcia WFOŚiGW w Poznaniu został określony w Strategii Działalności WFOŚiGW w Poznaniu na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025. Zostały w niej wskazane wyzwania wymagającymi interwencji publicznej – zarówno w skali Europy, Polski i Wielkopolski:

- a. wdrożenie mechanizmów ograniczenia chłonności zasobów i surowców energetycznych w gospodarce i rozwoju regionalnym,
- b. zwiększony poziom odzysku surowców w kontekście wdrożenia mechanizmów gospodarki o obiegu zamkniętym,
- c. transformacja gospodarki w stronę gospodarki niskoemisyjnej,
- d. wdrażanie rozwiązań innowacyjnych w ochronie środowiska i zwiększona rola sektora publicznego w tym zakresie,
- e. aktywna polityka ochrony środowiska na obszarach miejskich poprzez m.in.: przeciwdziałanie niekontrolowanej suburbanizacji i zmniejszaniu obszarów zielonych, zapewnienie dostępu do zasobów czystej wody, zapobieganie niskiej emisji, wdrożenie systemowych rozwiązań w gospodarce odpadami, rekultywację terenów zdegradowanych, a także adaptacji do zmian klimatu,
- f. ochrona zasobów wodnych poprzez m.in. procesy małej i dużej retencji, gospodarkę wodno-ściekową, planowanie przestrzenne uwzględniające i chroniące zasoby wodne, gospodarowanie wodami opadowymi, wdrażanie procesów i technologii ograniczających nadmierną wodochłonność,
- g. powiązanie planowania przestrzennego z potrzebami ochrony środowiska i zasobów,
- h. przeciwdziałanie fragmentaryzacji środowiska przyrodniczego i degradacji zasobów przyrodniczych,

- i. wdrożenie mechanizmów zarządzania siecią komunikacyjną pod kątem zmniejszenia emisyjności oraz poprawa zarządzania komunikacją publiczną na obszarach miejskich i podmiejskich ,
- j. wdrożenie rozwiązań efektywności energetycznej i zwiększających bilans OZE w gospodarce,
- k. zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza,
- l. wzmocnienie różnorodności biologicznej,
- m. ochrona zasobów leśnych,
- n. ochrona gleb przed degradacją i remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi.

Zostały w niej wskazane obszary priorytetowe:

#### **Priorytet I: Ochrona zasobów wodnych.**

Priorytetem Funduszu będzie wspieranie działań służących realizacji celów Dyrektywy 2000/60/WE. Priorytetem finansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu jest budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa systemów kanalizacji sanitarnej dociągających istniejące oczyszczalnie oraz doprowadzających ścieki do nowo budowanych instalacji oczyszczania ścieków zawartych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Nowelizacja KPOŚK doprowadzi do eliminacji wielu bądź zmniejszenia granic istniejących aglomeracji wodno-ściekowych – stąd istnieje potrzeba kierowania wsparcia finansowego również na indywidualne i rozproszone systemy oczyszczania ścieków poza aglomeracjami wskazanymi w KPOŚK, zgodnie z właściwymi programami dla zlewni, powiatów lub gmin.

Nową tendencją w gospodarce wodno-ściekowej jest wdrażanie Planów Bezpieczeństwa Wody – WFOŚiGW dostrzega potrzebę finansowania działań związanych z tymi Planami.

WFOŚiGW w Poznaniu uczestnicząc w realizacji Programu Ochrony Jezior Polski Północnej zauważa potrzebę finansowania przedsięwzięć gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki wodnej w oparciu o zlewnie jezior przewidzianych do realizacji w ramach tego Programu.

Obszarem wsparcia będzie budowa, modernizacja urządzeń i budowli zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe.

WFOŚiGW będzie wspierał zadania związane z zagospodarowaniem wód opadowych zmierzających do zwiększenia retencji na terenach zurbanizowanych i pozwalających na ponowne jej zużytkowanie. Obszarami wsparcia ze strony WFOŚiGW w Poznaniu będą także projekty mające na celu zwiększenie naturalnej i sztucznej retencji – mające na celu wyrównanie bilansu wodnego Wielkopolski, zwiększające poziom bezpieczeństwa powodziowego; projekty zwiększające naturalną pojemność zlewni, a także projekty związane z renaturyzacją cieków i zlewni, w tym projekty mające na celu przywracanie możliwości naturalnego meandrowania rzek.

W ramach Priorytetu I przewidziane jest finansowanie projektów związanych z zagospodarowaniem osadów ściekowych.

#### **Priorytet II: Ochrona powierzchni ziemi.**

W ramach Priorytetu II WFOŚiGW w Poznaniu dostrzega dwa obszary wsparcia: gospodarkę odpadami i ochronę ziemi.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetem jest wdrażanie założeń Dyrektywy 2008/98/WE w sprawie odpadów.

Proces wdrażania zmian w obszarze gospodarki odpadami się nie skończył, nadal więc ważnym obszarem wsparcia, wymagającym pomocy finansowej ze strony WFOŚiGW w Poznaniu, pozostaje wzmocnienie ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji przetwarzania odpadów, systemów selektywnej zbiórki odpadów, odzysku i recyklingu. WFOŚiGW w Poznaniu widzi konieczność wsparcia samorządowych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, ale również systemów współtworzonych przez podmioty prywatne, a także projektów gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi.

Konieczne jest dalsze finansowanie projektów związanych z zabezpieczaniem i rekultywacją nieczynnych oraz zamykanych składowisk na terenach objętych ponadlokalnymi systemami gospodarki odpadami oraz projekty unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Niezwykle ważnym wyzwaniem rangi europejskiej jest Gospodarka o Obiegu Zamkniętym – taki model gospodarki, w którym wyroby projektuje się pod kątem łatwości recyklingu, powtórnego użycia, ponownego wykorzystania, model zastępujący tradycyjny liniowy model od wydobycia surowca, poprzez wytworzenie produktu, jego wykorzystanie i składowanie. WFOŚiGW w Poznaniu dostrzega rosnącą tendencję w gospodarce nakierowaną na GOZ i widzi konieczność wsparcia projektów wdrażających założenia GOZ.

Niezwykle ważnym procesem są projekty remediacji i rekultywacji obszarów zdegradowanych i unieszkodliwianie zanieczyszczeń obszarowych, przywracanie im naturalnych funkcji.

#### **Priorytet V: Edukacja ekologiczna.**

Wszelka aktywność na rzecz środowiska jest możliwa jedynie wtedy, gdy mamy do czynienia ze społeczeństwem świadomym potrzeb inwestowania w obszar ochrony środowiska, rozumiejącym mechanizmy i potrzeby związane z działaniami ochronnymi.

Edukacja ekologiczna powinna skupiać się nie tylko na sprawach ochrony przyrody, wzmocnienia różnorodności biologicznej, ale także na sprawach praktycznych działań minimalizujących oddziaływanie człowieka na wszystkie komponenty środowiska. Finansowane będą projekty upowszechniające zachowania przyjazne środowisku poprzez m.in. publikacje wydawane drukiem oraz w wersji elektronicznej, dotyczące obszaru województwa wielkopolskiego.

Wsparciu finansowemu ze strony Funduszu podlegać będą nie tylko projekty edukacyjne związane z systemem nauczania w szkołach, ale także przedsięwzięcia edukacyjne nakierowane na edukację pozaszkolną, na projekty edukacyjne realizowane w formie warsztatów terenowych, zajęć edukacyjnych adresowanych do wielu pokoleń. Finansowaniem będzie objęty rozwój ośrodków edukacyjnych i przyrodniczych, tworzenie i rozwój ścieżek dydaktycznych, przyrodniczych i ekologicznych.

Oddzielnym obszarem wsparcia w tym Priorytecie będzie wspieranie finansowe zadań informacyjno-edukacyjnych w formie konferencji, szkoleń, warsztatów z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej adresowanych do specjalistów i decydentów.

#### **Priorytet VI: Zarządzanie i monitorowanie środowiska.**

Problematyka ochrony środowiska jest zagadnieniem kompleksowym, które obejmuje również zagadnienia zarządzania, monitoringu i badań środowiska. Wszystkie one zyskają wsparcie WFOŚiGW w Poznaniu, w zakresie:

1. badań środowiska i upowszechniania ich wyników w zakresie najważniejszych problemów ochrony środowiska,
2. rozwoju i wzmocnienia sieci stacji pomiarowych, laboratoriów i ośrodków przetwarzania danych służących ochronie środowiska,

3. systemów kontroli wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska w zakresie przewidzianym ustawodawstwem,
4. wspomagania państwowego monitoringu środowiska i innych systemów kontroli i pomiarów,
5. wspomagania systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku,
6. realizacji przedsięwzięć związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii istotnych w skali regionalnej,
7. badań jakości wody kąpielisk wykonywanych w ramach obowiązków nałożonych na organizatorów kąpielisk ustawą Prawo wodne,
8. zapobiegania skutkom zanieczyszczenia środowiska lub usuwania tych skutków w przypadku, gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego,
9. zadań związanych ze zwiększeniem lesistości regionu oraz zapobiegania szkodom w lasach i ich likwidacją,
10. przeciwdziałania klęskom żywiołowym i likwidowania ich skutków,
11. organizacji konferencji krajowych i międzynarodowych w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych na terenie Wielkopolski oraz ekspertyz wdrożeniowych oraz wymaganych ustawowo planów i programów.

### **Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)**

BOŚ oferuje preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, w tym inwestycje związane z budową mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii. Oferta kredytowa skierowana jest do klientów detalicznych (osób fizycznych, mikroprzedsiębiorstw oraz wspólnot mieszkaniowych), klientów korporacyjnych oraz jednostek samorządu terytorialnego. Kredyty udzielane są we współpracy z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Kredyty udzielane są m.in. na:

- przedsięwzięcia w odnawialne źródła energii i kogeneracje,
- inwestycje związane z gospodarowaniem odpadami,
- modernizację systemów grzewczych,
- przyłącza kanalizacyjne,
- termomodernizację obiektów,
- usuwanie azbestu,
- usuwanie PCB,
- zakup, instalację i modernizację oczyszczalni ścieków.

### **Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK)**

Bank Gospodarstwa Krajowego zarządza funduszami celowymi wspierając m.in. rozwój budownictwa społecznego, infrastruktury, innowacji, pomagając samorządom w korzystaniu ze środków unijnych lub wspierając projekty związane z ochroną środowiska. BGK udziela kredytów na współfinansowanie projektów wspieranych przez fundusze strukturalne Unii Europejskiej lub projektów zgodnych ze strategią rozwoju regionalnego lub lokalnego oraz kredytów inwestycyjnych przeznaczonych na finansowanie projektów realizowanych, przez jednostki samorządu terytorialnego, wspieranych środkami z budżetu UE. Dla samorządów oraz klientów indywidualnych, w ofercie znajdują się kredyty preferencyjne na usuwanie skutków klęsk żywiołowych, premie termomodernizacyjne, premie remontowe oraz premie kompensacyjne.

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)**

Głównym celem działania Narodowego Funduszu jest finansowanie i wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych z zakresu ochrony środowiska. Cel ten zakłada poprawę stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących



środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Główne obszary wsparcia realizowanego przez Fundusz obejmują:

- ochronę wód;
- ochronę wodną i likwidację nadzwyczajnych zagrożeń;
- ochronę ziemi;
- ochronę klimatu;
- ochronę przyrody;
- edukację ekologiczną.

#### **Obszary wsparcia:**

##### **1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi**

- 1.1. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach.
- 1.2. Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych.
- 1.3. Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug.

##### **2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi**

- 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami.
- 2.2. Ochrona powierzchni ziemi.
- 2.3. Geologia i górnictwo.

##### **3. Ochrona atmosfery**

- 3.1. Poprawa jakości powietrza.
- 3.2. System Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

##### **4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów**

- 4.1. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

##### **5. Międzydziedzinowe**

- 5.1. Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska.
- 5.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę.
- 5.3. Wspieranie działalności monitoringu środowiska.
- 5.4. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków.
- 5.5. Edukacja ekologiczna.
- 5.6. Współfinansowanie programu LIFE.
- 5.7. SYSTEM – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych.
- 5.8. Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki.
- 5.9. Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych.
- 5.10. Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju.
- 5.11. Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

##### **System Zielonych Inwestycji – GIS**

System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) stanowi pochodną mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji. Ideą GIS jest wzmacnianie proekologicznego efektu wynikającego ze zbywania nadwyżek tzw. jednostek przyznanej emisji (AAU). Krajowym systemem zielonych inwestycji zarządza Krajowy Operator - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W ramach programu możliwe jest dofinansowanie działań związanych ze wspieraniem przedsięwzięć realizowanych w ramach programów priorytetowych GIS, w tym m. in.:

1. Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej,
2. Elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę,

3. Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych,
4. SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne,
5. GAZELA – Niskoemisyjny transport miejski.

### **Ochrona Przyrody i Krajobrazu**

Działania w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu będą uzupełnieniem inicjatyw podjętych w innych programach NFOŚiGW, których celem jest bezpośrednia likwidacja zagrożeń dla środowiska powstałych w wyniku emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody i gleby oraz procesów urbanizacji, a także eksploatacji surowców naturalnych.

Dofinansowanie obejmowało będzie m.in.: kompleksową, ocenę stanu środowiska wspartą działaniami mającymi na celu wycenę jego funkcji ekosystemowych, wzmocnienie instrumentów zarządzania obszarami chronionymi, m.in. poprzez opracowanie planów zadań ochronnych, planów ochrony oraz programów/strategii ochrony dla najcenniejszych gatunków, ochronę in-situ i ex-situ siedlisk i gatunków chronionych oraz gatunków zagrożonych wyginięciem, ograniczenie i eliminację rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych, zarządzanie gatunkami konfliktowymi, przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej i rozwój zielonej infrastruktury, realizację monitoringu i oceny efektów wcześniej wykonanych prac, kompensację utraconych korzyści wynikających z ograniczeń gospodarowania na obszarach przyrodniczo cennych, wsparcie adaptacji do zmian klimatu w zakresie ochrony przyrody, wsparcie działań przeciwdziałających skutkom zmian klimatu w środowisku przyrodniczym oraz likwidację skutków zjawisk kłęskowych.

### **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

Zrównoważona wielofunkcyjna gospodarka leśna przyczyni się do zapobiegania zmianom klimatycznym oraz łagodzeniu ich skutków, wymieraniu gatunków i zachowaniu zasobów naturalnych. Podstawowe kierunki działań to:

- zwiększenie lesistości kraju poprzez zalesianie gruntów porolnych;
- rewitalizacja lasów poprzez ich przebudowę na terenach pokłeskowych;
- ochrona ekosystemów leśnych przed szkodami powodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne;
- przeciwdziałanie degradacji wilgotnych i bagiennych siedlisk leśnych.

### **Wspieranie działalności monitoringu środowiska**

Celem programu jest wspomaganie systemu zarządzania jakością środowiska oraz wspomaganie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa i gospodarki ze szczególnym uwzględnieniem wywiązania się Polski z zobowiązań międzynarodowych.

Środki przeznaczone są na realizację następujących przedsięwzięć:

- 1) badania realizujące i wspierające państwowy monitoring środowiska, oraz przedsięwzięcia służące pozyskaniu danych i informacji o środowisku, w szczególności wykonanie raportów prezentujących wykonywane badania oraz prace badawczo - pomiarowe i metodyczne dotyczące zadań określonych w programie Państwowego Monitoringu Środowiska;
- 2) zadania inwestycyjne związane z rozbudową zaplecza technicznego oraz zakupy wyposażenia laboratoriów wykonujących badania służące pozyskaniu danych i informacji o środowisku.

Dofinansowanie obejmuje również dofinansowanie działań bieżących i inwestycji państwowych służących państwowej służbie hydrologiczno-meteorologicznej, związanych w szczególności z:

- 1) wykonywaniem pomiarów i obserwacji hydrologicznych oraz meteorologicznych;
- 2) wykonywaniem badań elementów hydrologicznych i morfologicznych wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami, w szczególności sporządzenia dokumentacji planistycznych, o których mowa w art. 113 ust. 2 ustawy Prawo wodne;

- 3) gromadzeniem, przetwarzaniem, archiwizowaniem i udostępnianiem informacji hydrologicznych oraz meteorologicznych;
- 4) wykonywaniem bieżących analiz i ocen sytuacji hydrologicznej oraz meteorologicznej;
- 5) opracowywaniem i przekazywaniem prognoz meteorologicznych oraz hydrologicznych;
- 6) opracowywaniem i przekazywaniem organom administracji publicznej ostrzeżeń przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze;
- 7) realizowaniem zadań wynikających z przynależności do organizacji międzynarodowych w zakresie dotyczącym meteorologii, hydrologii i oceanologii;
- 8) wykonywaniem modelowania hydrologicznego i hydraulicznego w zakresie zagrożeń powodziowych oraz zjawiska suszy.

### **Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków**

Celem programu jest podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych oraz poważnych awarii, uprawnienia usuwania ich skutków oraz wzmocnienia wybranych elementów zarządzania środowiskiem.

Rodzaje przedsięwzięć objętych dofinansowaniem:

- 1) działania infrastrukturalne (obwałowania przeciwpowodziowe, zbiorniki wodne, poldery, systemy retencjonowania wody deszczowej);
- 2) działania dotyczące opracowania i wdrożenia systemu monitoringu zagrożeń i systemu wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami, w tym budowa systemów monitoringu i ostrzegania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi;
- 3) realizacja przedsięwzięć w zakresie metod i narzędzi do analizowania zagrożeń spowodowanych zmianami klimatu, w tym lokalne i regionalne plany i strategie w zakresie działań adaptacyjnych;
- 4) przedsięwzięcia realizowane ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 oraz nowej perspektywy EOG i funduszy norweskich – wsparcie NFOŚiGW w formie pożyczki;
- 5) usuwanie skutków awarii i zagrożeń środowiska na obiektach ochrony środowiska i gospodarki wodnej, morskich obszarach przybrzeżnych oraz naturalnych akwenach;
- 6) zakupy specjalistycznego sprzętu niezbędnego do skutecznego prowadzenia akcji ratowniczych oraz prognozowania, zapobiegania, ograniczania i usuwania skutków zagrożeń naturalnych i poważnych awarii;
- 7) realizacja przedsięwzięć w zakresie metod i narzędzi do analizowania awarii i środowiska.

Celem programu jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju. Cele-

- kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży,
- aktywizację społeczną – badanie społeczeństwa obywatelskiego w obszarze ochrony środowiska i zagrożonego rozwoju.

W ramach działania programu dofinansowywane są przedsięwzięcia edukacyjne, przyczyniające się do realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, wsparcia w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska oraz rozwoju społeczeństwa obywatelskiego w szczególności w zakresie:

- ochrony atmosfery i klimatu,
- bezpieczeństwa ekologicznego,
- ochrony przed hałasem,
- ochrony przed promieniowaniem jonizującym,
- gospodarki odpadami,
- różnorodności biologicznej lub gospodarowania na obszarach prawem chronionych,
- ochrony krajobrazu,
- racjonalnego gospodarowania zasobami,
- racjonalnego zagospodarowania terenów zurbanizowanych,

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony ekosystemów Morza Bałtyckiego.

Wyżej wymienione przedsięwzięcia polegają na realizacji następujących rodzajów przedsięwzięć:

- kształtowaniu postaw społeczeństwa w wykorzystywaniu mediów tradycyjnych i Internetu
- aktywizacji społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju,
- kształcenia i wymiany najnowszej wiedzy oraz wsparciu systemu edukacji obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju,
- budowie, rozbudowie, adaptacji, remontów, wyposażeniu obiektów infrastruktury służącej edukacji ekologicznej.

### **Współfinansowanie Programu LIFE**

Program jest instrumentem finansowym Unii Europejskiej poświęconym wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki, w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja dla nowych rozwiązań problemów dotyczących środowiska, w tym przyrody.

Program stanowi kontynuację instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007-2013. Wdrażanie programu zostało podzielone na dwa okresy rozliczeniowe, w ramach, których będą przyjmowane tzw. Wieloletnie Programy Prac, w ramach, których KE definiuje ramy wdrażania LIFE w danym okresie. II Wieloletni Program Prac będzie obowiązywał w latach 2018-2020.

**SYSTEM** – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych

Celem programu jest wspieranie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych. Projekt jest realizowany w 3 częściach:

- 1) **Usuwanie wyrobów zawierających azbest;**
- 2) **REGION;**
- 3) **Prosument** – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.

### **Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych**

Pierwszy w Polsce program branżowy w dziedzinie działań proekologicznych, realizowany wspólnie przez: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju i NFOŚiGW. Program wspiera projekty z sektora prywatnego skierowane na przeprowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych, a następnie na wdrożenie powstałych w ich wyniku innowacyjnych technologii proekologicznych. Program wychodzi naprzeciw wyzwaniom określonym w unijnej Strategii Europa 2020 i Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju Polska 2020.

Obejmuje 5 obszarów:

1. Środowiskowe aspekty pozyskiwania gazu niekonwencjonalnego;
2. Efektywność energetyczna i magazynowanie energii;
3. Ochrona i racjonalizacja wykorzystania wód;
4. Pozyskiwanie energii z czystych źródeł;
5. Nowatorskie metody otrzymywania paliw, energii i materiałów z odpadów oraz recyklingu odpadów.

### **Fundusze Europejskie**

W latach 2014 – 2020 w Polsce Fundusze Europejskie realizowane będą na dwóch poziomach – centralnym i regionalnym. Na szczeblu centralnym przewidziano programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej oraz 8 programów krajowych finansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS), Funduszu Spójności (FS), a także



Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego (EFMR). Perspektywa na lata 2014-2020 będzie wdrażana w Polsce poprzez 6 krajowych programów operacyjnych zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju oraz 16 programów regionalnych zarządzanych przez Urzędy Marszałkowskie finansowanych z EFRR i EFS. Programy krajowe:

1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko;
2. Program Operacyjny Inteligentny rozwój;
3. Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój;
4. Program Operacyjny Polska Cyfrowa;
5. Program Operacyjny Polska Wschodnia;
6. Program Operacyjny Pomoc Techniczna.

Priorytetami Programu Infrastruktura i Środowisko są: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, rozwój infrastruktury technicznej kraju i bezpieczeństwo energetyczne.

Drugim, co do wielkości środków jest Program Inteligentny Rozwój. Dzięki niemu, wsparcie m.in. na wspólne prowadzenie przedsięwzięć badawczo-rozwojowych uzyskają naukowcy i przedsiębiorcy, a wyniki prac B+R znajdują praktyczne zastosowanie w gospodarce. „Od pomysłu do rynku” - to główne założenie tego programu. Oznacza ono wsparcie powstawania innowacji: od tworzenia koncepcji niespotykanych produktów, usług lub technologii, przez przygotowanie prototypów/linii pilotażowych, po ich komercjalizację.

Celem Programu Wiedza Edukacja Rozwój jest aktywizacja zawodowa osób młodych poniżej 30 roku życia pozostających bez zatrudnienia, wsparcie szkolnictwa wyższego, rozwój innowacji społecznych, mobilności i współpracy ponadnarodowej, a także reformy polityk publicznych w obszarach zatrudnienia, włączenia społecznego, edukacji, zdrowia i dobrego rządzenia.

Program Polska Cyfrowa ma na celu zwiększenie dostępności do Internetu, stworzenie za pośrednictwem komputera oraz upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy i umiejętności korzystania z komputerów.

Koncentracja tematyczna będzie ukierunkowana na wsparcie celów wskazanych w Strategii Europa 2020, tj. na inteligentny i zrównoważony wzrost, sprzyjający włączeniu społecznemu.

Poza programami krajowymi fundusze unijne przeznaczone są na 16 programów regionalnych. Ich celem jest wspieranie rozwoju wszystkich regionów. Dla województwa wielkopolskiego całkowita alokacja na regionalny program wynosi 2,45 mld euro.

Składowymi zaproponowanych kwot są również dodatkowe fundusze pochodzące z podziału rezerwy programowej, czyli środki na Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT) oraz inne Obszary Strategicznej Interwencji (OSI).

### **Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT)**

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT) to nowy mechanizm realizowany w latach 2014–2020. Celem tego instrumentu jest wsparcie rozwoju miast oraz ich obszarów funkcjonalnych. Każde z państw członkowskich UE przeznacza minimum 5% środków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na jego wdrożenie.

ZIT w Polsce będzie realizowany w ramach 16 programów regionalnych (RPO) oraz pośrednio w ramach programów krajowych. Pozwoli to na prowadzenie rzeczywiście zintegrowanych projektów finansowanych z różnych źródeł, zarówno z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, jak i Europejskiego Funduszu Społecznego.

### **Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny (WRPO 2014-2020)**

Obszarem priorytetowych dla WRPO w tej perspektywie jest włączenie społeczne, które jest warunkiem kształtowania odpowiedniego kapitału społecznego, który w następstwie skutkuje odpowiednią przedsiębiorczością i innowacyjnością, zapewniającymi pracę, co przy uwzględnieniu wyzwań środowiskowych i demograficznych, wspierane edukacją i infrastrukturą, prowadzi do podniesienia, jakości życia w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe przedstawione w Programie (projekt 2014+) koncentrują się na zagadnieniach związanych z rozwojem inteligentnym, zrównoważonym i włączającym.

Pole interwencji i pomocy Programu podzielono na sześć osi priorytetowych, dla których określono priorytety inwestycyjne, środki finansowe wsparcia z funduszy objętych zakresem Wspólnych Ram Strategicznych oraz odpowiednie współfinansowanie krajowe.

Dla realizacji celów programu przyjęto następujące osie priorytetowe (priorytety):

1. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka,
2. Społeczeństwo informacyjne,
3. Energia,
4. Środowisko,
5. Transport,
6. Rynek pracy,
7. Włączenie społeczne,
8. Edukacja,
9. Infrastruktura dla kapitału ludzkiego,
10. Pomoc techniczna.

Realizacji osi priorytetowych służyć będą priorytety inwestycyjne, wynikające z rozporządzeń w sprawie EFRR oraz EFS. Do realizacji celów RPO Wielkopolska (projekt 2014+) wykorzystano priorytety inwestycyjne wskazane dla regionalnych programów operacyjnych wyszczególnione w Założeniach Umowy Partnerstwa.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020**

Celem PROW jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Strategia wyznacza także pięć celów szczegółowych dla działań w zakresie rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020:

1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;
3. Bezpieczeństwo żywnościowe;
4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego;
5. Ochrona środowiska i adaptacja zmian klimatu na obszarach wiejskich.

PROW 2014-2020 zakłada realizację sześciu priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014-2020:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich;
2. Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych;
3. Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie;



4. Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa;
5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym;
6. Zwiększenie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

#### **ELENA – Inteligentna Energia – Program dla Europy**

Program ELENA został opracowany przez Komisję Europejską we współpracy Europejskim Bankiem Inwestycyjnym. ELENA ma za zadanie pomóc samorządom lokalnym w przygotowaniu dobrych projektów związanych z efektywnością energetyczną, które będą kwalifikowały się do finansowania przez EBI. Mogą to być projekty związane z:

- modernizacją budynków publicznych i prywatnych w kierunku obniżenia ich energochłonności,
- obniżeniem strat energii w sieciach ciepłowniczych i instalacjach chłodniczych,
- rozwojem przyjaznego środowiska transportu.

#### **Europejski Fundusz na rzecz Efektywności Energetycznej (ELEE)**

ELEE został ustanowiony dzięki zastosowaniu niewykorzystanych funduszy pochodzących z Europejskiego programu energetycznego na rzecz naprawy gospodarczej. Fundusz wspiera działania mające na względzie oszczędzanie energii, efektywność energetyczną, promowanie energii odnawialnej. Zrównoważone inwestycje energetyczne wspierane przez lokalne, regionalne i krajowe władze mogą obejmować:

- oszczędzanie energii w budynkach publicznych i prywatnych,
- inwestycje w wysokowydajne instalacje skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej,
- inwestycje w źródła energii odnawialnej,
- inwestycje związane z czystym transportem miejskim,
- modernizację infrastruktury, takiej jak oświetlenie uliczne czy inteligentne sieci.

Potencjalnymi beneficjentami są władze publiczne (np. gminy), przedsiębiorstwa publiczne lub prywatne, które działają w imieniu organów publicznych, takich jak lokalne zakłady energetyczne, firmy świadczące usługi energetyczne (ESCO) lub publiczni dostawcy usług transportowych.

## 8. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program ochrony środowiska dla Gminy Łądek na lata 2019-2024 z perspektywą do roku 2028 jest sporządzany na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1396), który nakłada na organy wykonawcze w tym przypadku - gminy obowiązek opracowania niniejszego dokumentu.

Zgodnie z ww. ustawą Wójt Gminy Łądek w celu realizacji polityki ochrony środowiska państwa sporządza program ochrony środowiska. Aktualny dokument jest pierwszym programem ochrony środowiska dla Gminy Łądek.

Program określa Misję i Wizję:

### **Misja.**

Zrównoważony rozwój Gminy będzie prowadzony w oparciu o działania poprawiające stan środowiska i życia mieszkańców, wzmocnienie walorów przyrodniczych i adaptację do zmian klimatu poprzez współpracę na wszystkich poziomach władz samorządowych, instytucji, organizacji, mieszkańców oraz podmiotów i innych użytkowników środowiska.

Wizja:

5. Łądek bezpieczną i zieloną gminą, rozwijającą się w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju, z silną gospodarką rolną zachowującą wysoką jakość komponentów środowiska.
6. Gmina godząca funkcje zamieszkania, rozwoju gospodarczego, atrakcyjności turystycznej z poszanowaniem standardów środowiskowych i walorów przyrodniczych.
7. Gmina wielu pokoleń inicjujących społeczne zaangażowania, zapobiegające wykluczeniom poprzez aktywnie uczestniczyć w działaniach na rzecz ochrony środowiska i rozwoju gminy.
8. Gmina lokalnym liderem zrównoważonego rozwoju podejmujący współpracę z samorządami gminnymi, powiatowym, wojewódzkim oraz instytucjami regionalnymi i rządowymi.

W Programie przedstawiono charakterystykę Gminy, określono jego cele i metodykę jego kształtowania. Określono uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne jego budowy (zapisane w dokumentach europejskich, krajowych, wojewódzkich i gminnych).

W Programie określono diagnozę stanu środowiska Gminy i jego uwarunkowania w obszarach:

- Klimat lokalny
  - Surowce mineralne
  - Powietrze atmosferyczne.
  - Zasoby i jakość wód z wraz z gospodarką wodno-ściekową.
  - Ochrona przed powodzią.
  - Klimat akustyczny.
  - Gospodarka odpadami.
  - Zasoby przyrodnicze i leśne.
  - Ukształtowanie terenu i zasoby geologiczne.
  - Pola elektromagnetyczne.
  - Rolnictwo.
  - Nadzwyczajne zagrożenia środowiska w odniesieniu do poważnych awarii przemysłowych.
  - Edukacja ekologiczna i działania prośrodowiskowe.
  - Monitoring środowiska.
- wraz z analizą SWOT.

Określono kierunki interwencji w poszczególnych obszarach tematycznych:

### **Poprawa jakości powietrza i ochrona klimatu.**

Cele:

- Osiągnięcie dobrej jakości powietrza i jakości życia mieszkańców – dążenie do zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza pochodzących z niskiej emisji.

Kierunki interwencji:

- Roczna ocena jakości powietrza dokonana przy współpracy z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Stały monitoring jakości powietrza na terenie Gminy,
- Regularna wymiana źródeł ogrzewania na niskoemisyjne, źródeł o wysokiej sprawności z wykorzystaniem środków Programu Czyste Powietrze i innych programów wsparcia,
- Rozwój programu rozwoju sieci gazowniczej na terenie Gminy,
- Rozwój, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych umożliwiających podłączanie nowych odbiorców,
- Zmniejszenie energochłonności lokalnych producentów i lokalnych sieci przesyłowych,
- Zwiększenie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej (m.in. zwiększenie poziomu termomodernizacji budynków, ograniczenia emisyjności i energochłonności), przy założeniu zastosowania rozwiązań i działań uniemożliwiających likwidację stanowisk lęgowych ptaków i nietoperzy w danych budynkach,
- Zwiększenie udziału kogeneracji,
- Kształtowanie przestrzeni zabudowy umożliwiających przewietrzania miejscowości ze szczególnym uwzględnieniem obszarów o gęstej zabudowie,
- Udział w lokalnych porozumieniach rozwoju komunikacji publicznej,
- Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez modernizację oświetlenia budynków, ulic, dróg i placów,
- Zwiększenie udziału OZE w produkcji energii cieplnej i elektrycznej w Gminie, przy założeniu konieczności zastosowania – zwłaszcza w przypadku instalacji wiatrowych – rozwiązań zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na ornitofaunę i chiropterofaunę. Wówczas zastosowanie winny mieć wytyczne związane z oddziaływaniem ferm wiatrowych na ptaki i nietoperze oraz wytycznych w zakresie uwzględnienia wpływu ferm wiatrowych na krajobraz,
- Nasadzenia drzew przy drogach poprawiające mikroklimat i wychwytyjące zanieczyszczenia odtransportowe.

### **Zagrożenie hałasem.**

Cele:

- Utrzymanie dobrego stanu klimatu akustycznego, bez przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.
- Zmniejszenie hałasu komunikacyjnego przy drogach.

Kierunki interwencji:

- Wprowadzanie nawierzchni energochłonnych,
- Stawianie barier energochłonnych w miejscach do tego przeznaczonych,
- Nasadzenia drzew wytłumiające ruch komunikacyjny przy drogach,
- Odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zmierzające do odpowiednio dalekiego sytuowania zabudowy chronionej akustycznie od źródeł hałasu,

- Tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających podział terenów na odpowiednie strefy pod kątem ochrony przed hałasem,
- Przeciwdziałanie wzrostu poziomu hałasu ze strony inwestycji przemysłowych i energetycznych poprzez np. odpowiednią lokalizację w stosunku do budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej.

### **Pola elektromagnetyczne.**

Cele:

- Utrzymanie bezpiecznych poziomów promieniowania.

Kierunki interwencji:

- Planowanie ziemnych systemów kablowych przy planowaniu dalszego rozwoju czy modernizacji sieci energetycznej,
- Planowanie lokowania sieci będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego.

### **Gospodarowanie wodami.**

Cele:

- Zachowanie dotychczasowego i zwiększenie ~~korzystnego~~ bilansu wodnego na terenie gminy

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie retencji na terenie Gminy,
- Intensywniejsze gospodarowanie wodami opadowymi w kierunku zachowania zasobów, wody opadowej na terenie Gminy i ponownego wykorzystania,
- Wzmocnienie ochrony przeciwpowodziowej przy współpracy z Wodami Polskimi,
- Stały monitoring ochrony powodziowej na terenie Gminy,
- Powiązanie planowania przestrzennego z ochroną zasobów wodnych na terenie Gminy,
- Racjonalne użytkowanie wodą przez obiekty użyteczności publicznej,
- Opracowanie i wdrożenie planów bezpieczeństwa wody,
- Ograniczanie zabudowy na terenach wrażliwych pod kątem zasobów wodnych,
- Opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania i adaptacji do suszy,
- Zwiększenie udziału Lasów Państwowych w gminnych programach rozwoju retencji.

### **Gospodarka wodno – ściekowa.**

Cele:

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do wód.

Kierunki interwencji:

- Pilny rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy z jednoczesnym zwiększeniem przepustowości i modernizacją oczyszczalni ścieków,
- Rozwój kanalizacji deszczowej wraz z systemem podczyszczającym,
- Zwiększenie kontroli zbiorników bezodpływowych i stopniowa ich eliminacja na rzecz podłączeń do sieci lub, gdzie nie jest to uzasadnione ekonomicznie, zastosowanie indywidualnych systemów oczyszczania ścieków,
- Systematyczna likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

### **Ochrona zasobów geologicznych.**

Cel:

- Ochrona gminnych zasobów geologicznych.

Obszary interwencji:

- Zwiększenie obszaru Gminy objętego miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- Aktualizacja zapisów ochrony zasobów geologicznych w gminnych strategiach, planach i dokumentach planistycznych.

**Ochrona gleb.**

Cele:

- Poprawa jakości gleb na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Stały monitoring jakości gleby i ziemi na terenie Gminy,
- Określenie kierunków rekultywacji terenów zdegradowanych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- Uwzględnienie w polityce przestrzennej Gminy bioróżnorodności krajobrazów rolniczych,
- Wdrażania zadrzewień śródpolnych zwiększających bioróżnorodność, bilans wodny Gminy oraz poprawę jakości gleb na terenie Gminy,
- Ochrona dobrych jakościowo gleb poprzez wyłączenie ich z zabudowy,
- Przeciwdziałanie degradacji gleb na obszarach użytkowanych rolniczo poprzez racjonalną gospodarkę rolną.

**Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.**

Cele:

- Rozwój i wzmocnienie systemu gospodarki odpadami w Regionie VIII i na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Opracowanie i wdrożenie systemu zapobiegania powstawania odpadów,
- Stały monitoring podmiotów prowadzących na terenie Gminy działalność w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów,
- Współdziałanie we wzmocnieniu Regionu VIII,
- Budowa na terenie PSZOKu,
- Wdrożenie założeń gospodarki o obiegu zamkniętym na terenie Gminy,
- Wzmocnienie systemu selektywnej zbiórki odpadów odzysku i recyklingu,
- Zwiększenie poziomu zbiórki odpadów pochodzących ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- Gospodarka odpadami biodegradowalnymi, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- Szczególne znaczenie dla Gminy Łądek ma opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu zbiórki odpadów zawierających azbest.

**Zasoby przyrodnicze.**

Cele:

- Ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz tworzenie sieci obszarów chronionych na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Promocja walorów przyrodniczych i ich ochrona na terenie Gminy,
- Zwiększenie udziału terenów zalesionych na terenie Gminy,

- Zwiększenie obszaru zadrzewień śródpolnych zwiększających bioróżnorodność, bilans wodny Gminy oraz poprawę jakości gleb na terenie Gminy,
- Opracowanie i wdrożenie programu turystyki z wykorzystaniem walorów przyrodniczych Gminy,
- Przywrócenie łączności promowej nad Wartą łączącej dwa obszary gminy jako elementu turystyki przyrodniczej,
- Ochrona terenów i obiektów cennych przyrodniczo wraz z obiektami pomnikowymi,
- Wdrażanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 przy współpracy z administracją rządową,
- Ścisła współpraca z Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego w zakresie ochrony obszarów Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego,
- Renowacja i odbudowa gminnych parków i parków zabytkowych na terenie Gminy.

### **Zagrożenie poważnymi awariami.**

Cel:

- Utrzymanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa ludności, mienia i zasobów przyrodniczych na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Stały monitoring potencjalnych zagrożeń dla ludności, mienia i środowiska,
- Aktualizacja Planu Zarządzania Kryzysowego Gminy Łądek w zależności od potrzeb i pojawiających się potencjalnie nowych rodzajów zagrożeń.

### **Edukacja ekologiczna i działania pro środowiskowe.**

Cele:

- Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy.

Obszary interwencji:

- Zapewnienie udziału społeczeństwa w postępowaniach wymagających oceny oddziaływania na środowisko,
- Zapewnienie udziału społeczeństwa w opiniowaniu projektów dotyczących ochrony środowiska,
- Opracowanie i wdrożenie gminnego programu edukacji ekologicznej obejmującego wszystkie komponenty środowiska i wszystkie zagadnienia ochrony środowiska,
- Inicjowanie i uczestnictwo w regionalnych programach edukacji ekologicznej,
- Realizacja kampanii informacyjnej w zakresie ograniczenia niskiej emisji,
- Opracowanie „zielonego portalu” Gminy prezentującego walory przyrodnicze Gminy i pomocnego z prowadzeniu szkolnej i pozaszkolnej edukacji ekologicznej.

### **Monitoring środowiska.**

Cele:

- Stały monitoring środowiska na terenie Gminy.

Obszary interwencji:

- Współpraca z wyspecjalizowanymi jednostkami badawczo-rozwojowymi w zakresie monitoring środowiska,
- Współpraca z uczelniami wyższymi z Konina, Poznania i innych miast w zakresie wdrażania innowacji technologicznych na terenie Gminy,



- Współpraca z jednostkami administracji samorządowej, wojewódzkiej, krajowej, instytucjami ochrony środowiska w zakresie monitoringu środowiska,
- Monitoring podmiotów zobowiązanych do naprawy wyrządzonej szkody w środowisku,
- Współpraca z GDOŚ w zakresie zagrożeń dla środowiska i szkód wyrządzonych w środowisku rejestrowanych przez GDOŚ.

### **Adaptacja do zmian klimatu.**

Cele:

- Wzmocnienie Gminy wobec zmian klimatu i zwiększenie bezpieczeństwa ludzi i środowiska.

Obszary interwencji:

- Łagodzenie negatywnego oddziaływania ekstremalnych zjawisk termicznych,
- Ograniczanie skutków nawałnych opadów i powodzi miejskich, susz oraz burz i silnych wiatrów.
- Zwiększanie świadomości społeczności Gminy dotyczącej skutków zmian klimatu,
- Wzmocnienie Gminy w obszarze organizacji i komunikacji na zmiany klimatu lub na ekstremalne zjawiska klimatyczne.

<b>Wyzwania w realizacji polityki ekologicznej Gminy Łądek</b>	
<b>Stan 2019</b>	<b>Perspektywa do 2028</b>
<b>Jakość powietrza</b>	
Problem występowania ponadnormatywnej liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 oraz minimalne przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu związane z niską emisją.	Dążenie do radykalnego obniżenia poziomu zanieczyszczeń i osiągnięcia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, PM2,5 (perspektywicznie); dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego benzo(a)pirenu.
Mały udział kogeneracji w produkcji energii.	Zwiększanie udziału kogeneracji w produkcji energii.
Mały udział OZE w produkcji energii.	Zwiększenie udziału OZE w produkcji energii minimum o 40%.
Mały udział paliw gazowych w bilansie energetycznym Gminy.	Zwiększenie udziału paliw gazowych e bilansie energetycznym o 50%.
<b>Hałas</b>	
Uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców wzdłuż autostrady i innych dróg na terenie gminy.	Zmniejszenie liczby osób narażonych na przekroczenia norm hałasu odkomunikacyjnego.
<b>Jakość wód powierzchniowych</b>	
Zły stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Niski poziom kanalizowania Gminy.	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Zwiększenie poziomu skanalizowania Gminy o 50%.
Niestabilny bilans wodny na terenie Gminy	Poprawa retencji na terenie Gminy
<b>Gospodarka odpadami</b>	
Średni (na poziomie województwa i kraju) poziom odzysku odpadów komunalnych.	Odzysk odpadów komunalnych zgodny ze standardami europejskimi; zwiększenie poziomu recyklingu w ramach Regionu VIII.

Nieszczelny system odbioru odpadów ulegających biodegradacji.	Zwiększanie poziomu odbioru i zagospodarowania odpadów biodegradowalnych.
Plany budowy PSZOK.	Zwiększenie poziomu odzysku odpadów dzięki PSZOK.
Brak rozwiązań w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym.	Opracowanie i wdrożenie gminnej strategii gospodarki o obiegu zamkniętym.
Mały stopień zagospodarowania popiołów z palenisk domowych.	Opracowanie i wdrożenie gminnej strategii zagospodarowania popiołów z palenisk domowych.
<b>Zasoby przyrodnicze</b>	
Mały areał obszarów zalesionych w Gminie.	Zwiększenie areału zalesień w Gminie.
Istniejące formy ochrony przyrody.	Wyeksponowanie i wzrost ilości przyrodniczych obszarów prawnie chronionych i włączenie ich do gminnych programów zrównoważonego rozwoju.
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>	
Optymalny poziom zabezpieczeń: przeciwpowodziowych, przeciwpożarowych, przeciw poważnym awariom przemysłowym, itp.	Utrzymanie wysokiego poziomu zabezpieczeń: przeciwpowodziowych, przeciwpożarowych, przeciw poważnym awariom przemysłowym, itp.
<b>Edukacja ekologiczna</b>	
Brak stałego kompleksowego programu edukacji ekologicznej.	Opracowanie i wdrożenie programu edukacji ekologicznej obejmującego obszar całej Gminy i wszystkie komponenty środowiska.
<b>Monitoring środowiska</b>	
Monitoring środowiska jest prowadzony w ramach PMŚ.	Zwiększenie monitoringu środowiska w ramach PMŚ
<b>Adaptacja do zmian klimatu</b>	
Adaptacja do zmian klimatu jest domeną dużych obszarów miejskich.	Gmina Łądek jest wzmocniona organizacyjnie i technicznie do zmian klimatu i posiada gminny program adaptacji do zmian klimatu.

Formułując priorytety ekologiczne do 2024 roku w poszczególnych obszarach wzięto pod uwagę wymogi wynikające z obowiązującego prawa, zgodność z celami zawartymi w Programie ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020, zapisy programów i strategii Gminy Łądek, a także:

- dysproporcje między aktualnym stanem środowiska, a wymogami prawa i zapisami wizji,
- skalę problemów środowiskowych Gminy wymagających poprawy

Wyszczególniono następujące priorytety ekologiczne w Programie:

- ograniczenie niskiej emisji ze spalania paliw stałych,
- zmniejszenie ładunku ścieków odprowadzanych poza systemem kanalizacyjnym,
- adaptacja do zmian klimatu
- edukacja ekologiczna społeczeństwa,
- ochrona zasobów wodnych,
- ochrona terenów i obiektów cennych przyrodniczo wraz z powiększaniem zasobów przyrodniczych poddanych ochronie prawnej,
- zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji o środowisku,
- promowanie OZE w kontekście strategii niskoemisyjnej,
- sukcesywne usuwanie azbestu z terenu Gminy,

- racjonalne gospodarowanie odpadami,
- ochrona przeciwpowodziowa.

Przeprowadzona analiza problemów środowiskowych Gminy Łądek pozwoliła na wytypowanie hierarchii omówionych wyżej priorytetów:

- XI. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego, promowanie strategii efektywności energetycznej.
- XII. Ochrona zasobów wodnych i zwiększenie poziomu retencji.
- XIII. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona wód podziemnych.
- XIV. Dywersyfikacja źródeł energii zasilającej Gminę.
- XV. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.
- XVI. Adaptacja do zmian klimatu.
- XVII. Wykorzystanie potencjału przyrody i włączenie jej do programów rozwoju gminy poprzez rozwój turystyki.
- XVIII. Wzmocnienie systemu gospodarki odpadami – zwiększenie poziomu segregacji, odzysku i recyklingu, przetwarzania i unieszkodliwiania.
- XIX. Systematyczne wdrażanie rozwiązań w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym
- XX. Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego.

## 9. MATERIAŁY.

1. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Warszawa 2017
2. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Warszawa 2019
3. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020, Warszawa 2014
4. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, Warszawa 2020
5. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Warszawa 2016
6. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa 2001
7. Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań, Warszawa 2003
8. Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, 2014
9. Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, Warszawa 2010
10. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, Warszawa 2016
11. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Dz.U. z 2016 r. poz. 1967
12. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Warszawa 2016
13. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku, Warszawa 2013
14. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r., Poznań 2020;
15. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 – 2020, Poznań 2016
16. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym (WPGO 2022), Poznań 2017
17. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, Poznań 2019
18. Programy ochrony powietrza, Poznań 2020
19. Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Powiecie Śłupeckim w Roku 2014, Konin 2015
20. Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020, Wielkopolska Agencja Zarządzania Energią, Poznań 2012
21. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 – WRPO 2014+, Poznań 2014
22. Strategia Działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na lata 2017-2020 z perspektywą do 2025 r, Poznań 2016
23. Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na rok 2017, Łądek 2017
24. Analiza Zróżnicowania Wewnętrznyregionalnego Województwa Wielkopolskiego 2017, Poznań 2018
25. Analiza zróżnicowań wewnętrznyregionalnych Województwa wielkopolskiego. Ekspertyza przygotowana na potrzeby aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020
26. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łądek, Łądek 2016
27. Strategia Rozwoju Gminy Łądek na lata 2015-2020, Łądek 2015
28. Program Ochrony Powietrza Dla Strefy Wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz b(a)p), Poznań 2017
29. Diagnoza Zjawisk Kryzysowych dla Gminy Łądek, Łądek 2017
30. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łądek, Łądek 2015
31. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łądek na 2016 r., Łądek 2016
32. Strategia rozwiązywania problemów społecznych w Gminie Łądek na lata 2017-2026, Łądek 2017
33. Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Łądek na lata 2017-2023, Łądek 2017

## 10. SPIS RYCIN.

- Rys. 1 Położenie Gminy Łądek
- Rys. 2 Strefy ochrony powietrza w województwie wielkopolskim
- Rys. 3 Układ dróg na terenie Gminy Łądek
- Rys. 4 Dopływ spod Przyjmy
- Rys. 5 Wrześnica
- Rys. 6 Bawół
- Rys. 7 Dopływ z Jaroszyna
- Rys. 8 Mieszna do Strugi Bawół
- Rys. 9 Dopływ z Rychwała
- Rys. 10 Dopływ z Kuchar Borowych
- Rys. 11 Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia
- Rys. 12 Warta od Powy do Proсны
- Rys. 13 Mieszna od Strugi Bawół do ujścia

## 11. ZAŁĄCZNIKI